This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Tämä on kauan vain kirjaston hyllyssä olleen kirjan digitaalinen kappale, jonka Google on huolellisesti skannannut, osana tavoitettaan tehdä maailman kirjatsaataville Internetissä.

Kirjan tekijänoikeussuoja on jo rauennut ja kirjasta on tullut vapaasti jaeltava. Vapaasti jaeltavalla teoksella ei joko koskaan ole ollut tekijänoikeussuojaa tai suoja on rauennut. Se, onko teos vapaasti jaeltava, riippuu kunkin maan lainsäädännöstä. Vapaasti jaeltavat teokset avaavat meille paluun menneisyyteen, menneisiin kulttuureihin sekä tietoon, joka muuten olisi vaikeasti löydettävissä.

Reunahuomautukset sekä muut lukijoitten lisäämät merkinnät on jätetty näkyviin kertomaan teoksen matkasta kustantajalta kirjaston kautta Internetiin.

**Käyttöohjeet**

Google on ylpeä saadessaan digitoida materiaalia yhteistyössä kirjastojen kanssa, ja tuodessaan vapaasti jaeltavaa materiaalia yleiseen tietoon. Vapaasti jaeltavat teokset kuuluvat yleisölle, ja Google toimii ainoastaan asianhoitajana. Koska työ tulee kalliiksi, Google on kuitenkin ryhtynyt toimenpiteisiin kaupallisen väärinkäytön estämiseksi, esimerkiksi rajoittamalla automaattisten kyselyjen suorittamista.

Käyttäjältä odotetaan:

- Rajoittumista vain yksityiskäyttöön
  Googlen teoshaku on tarkoitettu yksityishenkilöille, ja teosten kaupallinen hyödyntäminen on kiellettyä.
- Pidättäytymistä hakujen automatisoinnista
  Googlen hakujärjestelmien automatisoitu käyttö on kiellettyä. Jos hakujen tarkoituksena on saada materiaalia koneellisen kielenkääntämisen, optisen tekstintunnistuksen tai muun suuria määriä tekstiä vaativan sovelluksen kehittämiseen, ota yhteyttä Googleen. Google on edelläkävijä julkisesti jaeltavan materiaalin hyödyntämisessä ja voi ehkä auttaa.
- Lähdetietojen säilyttämistä
  Jokaiseen tiedostoon sisällytetty Googlen leima toimii muistutuksena projektista, ja auttaa etsimään lisämateriaalia Googlen teoshaun kautta. Älä poista merkintää.
- Varmistavan käytön laillisuuden
  Käytitpä teosta mihin tahansa, on muistettava, että käyttäjän on itse varmistettava käytön esteettömyys voimassa olevien säädösten kannalta. Ei pidä olettaa, että kirja on vapaasti jaeltavissa kaikkialla, jos se on sitä Yhdysvalloissa. Se, onko teos tekijänoikeussuojan alainen, riippuu maittain, eikä ole olemassa kattavaa ohjetta siitä, miten yksittäistä teosta voi missäkin tapauksessa käyttää. Ei pidä olettaa, että teoksen oleminen Googlen teoshaussa tarkoittaisi, että sitä voi käsitellä miten tahansa missä tahansa. Tekijänoikeussuojan rikkomukset voivat käydä kalliiksi.

**Tietoja Googlen teoshausta**

Googlen pyrkimyksenä on maailman tietojen järjestäminen ja niiden tuominen avoimesti kaikkien saataville. Googlen teoshaku tuo maailman kirjat lukijoitten ulottuville samalla kun se auttaa kirjailijoita ja kustantajia löytämään uutta yleisöä. Hakuja tämän teoksen täydestä tekstistä voi tehdä osoitteessa `http://books.google.com/`

# GEOGRAFISKA FÖRENINGENS

# TIDSKRIFT.

7

SJUNDE ÅRGÅNGEN.

1895.

REDIGERAD AF

R. HULT och O. BERGROTH.

MED 4 TAFLOR OCH EN FIGUR I TEXTEN.

HELSINGFORS,
HELSINGFORS CENTRAL-TRYCKERI,
1895.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
303703A
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R 1927 L

# INNEHÅLL:

Sid.

En utflykt till Finland, af d:r *L. Guillaume.* Sammandragen öfversättning från franskan . . . . . 1.
Till Gerhards minne, af *Paul Dinse*, öfversättning ur Verh. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin . . . . . 22.
Grefve Götzens upptäkter i Ruanda, af *Brix Förster.* Öfversättning ur Globus . . . . . 41.
Jakuterna, af *P. v. Stenin*, öfversättning ur D. Rundch. für Geogr. u. Stat. . 46.
Finlands naturliga landskap, af *R. Hult.* . . . . . 64 och 126.
Ön Rotti i Timorhafvet . . . . . 96.
En resa till Torneå år 1786, af *Mathew Conzett* . . . . . 102.
Om byggandet af Nord-Östersjökanalen af *Josef Riedel.* Öfversättning ur D. Rundschau für Geogr. u. Statistik . . . . . 117.
Finska trädjättar, XX, af *J. E. R.* . . . . . 154.
» » XXI, af *P. Hj. Olsson* . . . . . 254.
Ryssar och kineser i Amurområdet . . . . . 154.
Snabba geologiska omgestaltningar på Nya Zeland . . . . . 155.
Floran på Tongaöarne . . . . . 156.
Den alpina florans forna utbredning i Ostafrika . . . . . 157.
Faunan i de artesiska brunnarne i Algeriet . . . . . 158.
Bergverk och järnvägar i Transvaal . . . . . 159.
Meteoritfall i Hauho, af *J. E. R.* . . . . . 160.
Beskrifning öfver Stor Lojo Sockn i Nyland, af *Johan Heinricius* 1766. 161.
Finlands sjöfart på utlandet 1894, af *R. Hult* . . . . . 202.
Några ord om det Britiska Gambia, af *A. Grönholm* . . . . . 225.
C. E. Borchgrevinks färd till de södra polartrakterna . . . . . 235.
Engelska Centralafrika . . . . . 242.
Mekongs öppnande för sjöfarten . . . . . 248.
Förskjutning af den lettiska språkgränsen . . . . . 249.
Forskningsresa i Labrador . . . . . 250.
En ny undervattenvulkan . . . . . 251.
Sjövägen till Sibirien . . . . . 251.
Asfaltutförsel från Trinidad . . . . . 252.

Sid

Järnvägsplaner i Sydafrika . . . . . 252.
En nyupptäckt grotta . . . . . 253
Antalet urinnevånare i Australien . . . . . 253.
Stenkol i Sahara . . . . . 254.
Några höjdbestämningar, gjorda i Kuusamo Lappmark sommaren 1893 af *K. E. Hirn* . . . . . 257.
Den sjette internationella geografiska kongressen i London sommaren 1895 af *H. Homén* . . . . . 263.
Internationella demografiska kongressen i Budapest 1894, af *Aug. Hjelt* . 271.
Resor i Anatolien, af dr *Edmund Naumann*. Öfversättning ur Globus . 297.
Tshitral och Tshitraliterna . . . . . 321.
Perlfisket i Californiska viken . . . . . 326.

---

Tafl. I. Karta öfver Grefve v. Götzens resa från Victoriasjön till Kongo 44.
Fig. 1. Utsigt af fjällviddranden i Enontekis, efter fotografi af *H. Stjernvall* 77
Tafl. II. Skematisk öfversigt af Finlands naturliga landskap, af *R. Hult* 152.
Tafl. III. Finlands sjöfart på utlandet 1894, af *R. Hult*. . . . . 224.
Tafl. IV. Fig. 1. Sultanchan. Fig. 2. Tempel i Aizani. Efter Globus . 320.

GEOGRAFISKA FÖRENINGENS
TIDSKRIFT.

Sjunde årgången.

N:o 1 & 2. HELSINGFORS. 1895.

# En utflykt till Finland.

Föredrag

af D:r *L. Guillaume.*[1]

Hållet inför Geografiska Sällskapet i Bern den 19 febr. 1891.

Sammandragen öfversättning från franskan.

Finland är beläget mellan 60:de och 70:de graden nordlig latitud, samt 20:de och 32:dra graden longitud ostligt från Greenwich. Det är omgifvet i väster och i sydväst, i söder och sydost af Bottniska och Finska viken, samt den stora sjön Ladoga, hvilken till sin utsträckning är ett värkligt innanhaf. På alla dessa sidor är landet sålunda omgifvet af naturliga gränser. I nordväst, i norr och i öster bilda floder, sjöar och kullar gränser, hvilka skilja Finland från Sverige, Norge och Ryssland. Landet har en yta af 373,604 qv. km, det vill säga en utsträckning nära nog lika med $^2/_3$ af Frankrikes samt 9 gånger så stor som Schweiz. De finska sjöarne representera 10 % af denna vidsträckta yta, kärren 20 %, skogar och klippor mer än 60 %, så att knappt 10 % är odlingsbar jord. Det är sålunda med allt skäl man kallar Finland de tusen sjöars

[1] Deltagare i penitentiärkongressen i Petersburg.

land. Man härleder dess namn från det gamla tyska ordet „fennen“ = träsk, kärr; Suomi, som landet kallas på finska språket, finner sin etymologi uti den finska benämningen „suo“, hvilken likaledes betyder kärr, moras. Höjden öfver hafvet varierar i det inre af landet mellan 100 och 125 meter. Landet är bärgigt endast i sin nordligaste del, hvilken gränsar till den norska alpregionen. Man finner der bärgtoppar, hvilka hafva en höjd af 800 till 1,200 m., d. v. s. som Gurten och Weissenstein. Söder om polcirkeln sänker sig landet omärkligt; det inre är dock ännu relativt högt, omkring 100 m. under det att kusterna vid Bottniska viken bilda mer eller mindre vidsträckta slätter, svagt sluttande mot hafvet. Denna del af kusten bildar i allmänhet en mera jämn linie, under det att i sydväst och söder den är sönderskuren af vikar, samt omgifven af ett bälte af otaliga öar och holmar, mellan hvilka sålunda en labyrint af naturliga kanaler och bukter befinner sig; på svenska benämnes detta skärgård. Klipporna, som utgöra jordgrunden, äro nästan uteslutande bildade af kristalliniska skiffrar, gneis och granit. De äro i allmänhet fattiga på metaller; man finner dock på en del ställen järn, koppar, tenn och zink i tillräckligt stor mängd, för att kunna exploiteras. På ställen där klippan icke träder i dagen, är den betäckt med ett mäktigt lager glaciersand, ett lager som ofta har en tjocklek af 50 till 100 meter. Dessa samlingar från isperioden bilda otaliga åsar, grupperade så att de på olika höjd föranledt uppkomsten af vattenbassiner och talrika sjöar, hvilkas vatten i strida strömmar och brusande forsar utgjuter sig från den ena sjön till den andra. Dessa åsar äro vanligen bevuxna med tallskog. Ofta sträcka de sig ut till sjöarna, bildande otaliga holmar, hvilka gifva landskapet en säregen prägel.

Då man besinnar att den norra delen af denna stora yta till en del tillhör polarregionen, kan man förstå att Finlands klimat måste, allt efter latituden, förete en betydande olikhet. Medan hela landets medeltemperatur är + 2° Celsius är dess sydligaste dels + 4° C. Finlands klimat är mildt jämfördt med andra länders, belägna på samma breddgrader. För att

påträffa samma medeltemperatur måste man begifva sig 10 grader sydligare. Denna klimatets relativa mildhet är att tillskrifva grannskapet af Östersjön, som är under Golfströmmens inflytande. Under vintern, det vill säga i januari, som är den kallaste månaden, sjunker termometern ibland under — 30° uti landets sydligaste del. Sjöarne äro frusna, liksom vikarne af Östersjön, och sjöfarten är möjlig endast medels ångare enkom konstruerade för isbrytning. Snösmältningen inträffar i april; våren begynner i maj; juli är den varmaste månaden; det är då icke sällsynt att termometern visar 30° C. till och med i den nordligaste delen d. v. s. i Lappland.

Uti södra delen af landet räcka den längsta dagen och den längsta natten 18 timmar, hvaremot de i norden räcka en ja till och med två månader. De ljusa sommarnätterna göra ett egendomligt intryck på dem, som första gången anlända till denna latitud. Vid sommarsolståndet i Lappland sjunker solen icke under horisonten, som hvar man vet; men till och med i södra Finland är det vid denna tid på året ingen natt; det hafva vi kunnat konstatera. Emellan solnedgången och uppgången i juni och juli, från kl. 9 på qvällen till kl. 3 på morgonen herskar en ljus skymning, ett ljus utan skugga af en egendomlig värkan. Vid midnatt kan man ännu urskilja blommornas färger samt läsa den finaste stil i en bok.

Skogarne, hvilka gifva landskapet dess karaktär, bestå, som jag redan anmärkt, hufvudsakligen af gran, tall och björk. Denna senare går ända till yttersta norden. Dessutom äro ganska allmänna: alen, aspen, asken, videna, rönnen och enen. Det är endast i södra Finland man påträffar lindar, lönnar, ekar och hassel, men de äro i allmänhet icke talrika. De allmännast odlade sädesslagen äro råg och hafre till 67°, korn till 68° N bredd.

I södra delen odlar man något hvete, i öster bohvete, lin till 64°, hampa till 65°. Potatis, kål, rofvor och betor öfverflöda i hela landet. Skogarnes och vattnens fauna är ännu omväxlande och ymnig. Allmännast påträffas haren, tjädern, orren, ripan och järpen samt de talrika slagen af sjöfågel såsom, äjdern, vildänder etc. Tranan och den vilda svanen äro

allmänna isynnerhet i Lappland. Af rofdjur äro de oftast förekommande: räfven, vargen och björnen, samt af roffåglar örnen, sparfhöken, fiskljusen och flere falkarter. Småfåglar finnas i stor mängd, desamma som hos oss. En del äro bofasta, andra endast flyttfåglar. — Näktergalen påträffas ofta i östra delen af landet, björktrasten, bofinken, sädesärlan och talltrasten äro mera allmänt förekommande. Vid hafsstränderna i norr likasom i Aländska skärgården idkar man skälskytte, hvilket är af en viss betydenhet. De fiskslag, hvilka utgöra föremål för det mest gifvande fisket äro: laxen, forellen, braxen, abborren, gäddan, ålen och laken, men isynnerhet strömmingen, en liten sillart, den förnämsta inkomstkällan för kusternas befolkning. Uti insjöarne fiskar man enorma qvantiteter muikkor, en fiskart liknande „les bondelles“ i Neuchâtelsjön.

* * *

Sedan vi nu gifvit en öfversikt af landets geografiska läge, dess flora och fauna, skola vi skänka några ögonblick åt dess innevånare. Enligt upplysningar gifna af Retzius, Ahlqvist samt andra skandinaviska och finska lärde, hvilka egnat sig åt studium af forntiden, språkets ursprung, folksånger och sagor, seder och bruk, antager man att Finlands urinnevånare, de första hvilka befolkat landet, varit lappar.

Man påträffar lämningar från stenåldern, några enstaka spår från bronsåldern, samt föremål hvilka tillåtit bestämmande af tre särskilda perioder af järnåldern. Under en aflägsen tidpunkt, omöjlig att med bestämdhet fastställa, bosatte sig en folkstam, tillhörande den mongoliska rasen, hemma från Altai, samt kommande från södra Ural, i det inre af Ryssland, men den blef en dag fördrifven af en mäktig bölja nya utvandrare. Denna folkstam, kallad bjarmer, begaf sig mot nordväst, samt tog sin tillflykt till Finland, undanträngande i sin tur lapparne mot norden. Bjarmerna eller finnarna utgjorde tvenne folkstammar: tavasterna (hämäläiset) och karelarna (karjalaiset) de förstnämde bosatte sig i västliga, de senare i ostliga delen af landet. Finnarna idkade då ännu icke jordbruk, de voro huf-

vudsakligast jägare och fiskare. Deras bostad var den s. k. kotan, ett primitivt skjul, uppfördt af störar, cirkelformigt indrifna i marken samt upptill förenade, bildande sålunda en konisk hydda. Springorna voro drifna med mossa; om vintern var detta slags tält betäckt med djurhud. Finnarna vidhöllo ännu sina nomadvanor, men det oaktadt hade de en början till samhällsförfattning. De sammanslöto sig gruppvis samt bildade byalag; på sina sammankomster diskuterade de frågor af allmänt intresse, och utnämde sina chefer. Senare begynte de odla jorden och bygde sig beqvämare bostäder, pörten, en bostadstyp som ännu påträffas i Finland, mycket påminnande om de plumpa alphyddorna, blockhusen och ladorna på våra högalper. De voro ej okunniga om handel och sjöfart. Ön Björkö i Finska viken var då för tiden en betydande handelsplats, hvarest handelsmän från Ryssland, Tyskland och Gottland sammanträffade. Finnarnes förnämsta handelsartikel var vilda djurs skinn. De kände till järnet och sättet att bearbeta det. Smed (seppä) var en hederstitel, som gafs åt den, hvilken var särdeles skicklig i något, hvad det sedan var. Sång, musik, poesi och berättande af sagor voro deras favoritförströelser. Skalden, sångarn, alla buro de titel af smed. Skalden kallades t. ex. „runoseppä". Kantele var ett nationelt stränginstrument, ett slags cittra eller harpa. Finnarne voro berömda för sin tapperhet i strid, och ansedda som djärfva vikingar. Deras religion var den hos de ural-altaiska folken rådande schamanismen, men under tidernas lopp hade de däri inblandat en mängd religiösa dogmer, lånade från de germaniska folken, isynnerhet skandinaverna, med hvilka de kommit i beröring. Deras mytologi bestod i en dyrkan af naturkrafterna. Ehuru denna aflägsna tidpunkts religiösa tro blifvit undanträngd af kristendomen, påminnes man om den ännu i våra dagar af vissa uttryck i det finska språket, i ordspråk och talesätt. De män, som utmärkt sig genom sin visdom eller sin verskonst, blefvo senare föremål för en religiös dyrkan. En af dessa sagohjeltar var „Väinämöinen", uppfinnaren af kantele (den nationela harpan) och författaren af „runor", hvilka sånger blifvit populära och bibehållit sig till våra dagar, vi-

dare smeden Ilmarinen, som bygt himlahvalfvet, „Lemminkäinen“ och andra. Det är dessa hjältars ärofulla bragder, hvilka besjungas i finnarnes nationalepos Kalevala. Sångerna i detta diktvärk, likna Eddans och äro uppsamlade af Elias Lönnrot. De beskrifva den finska Olympen, det finska folkets lif, samt hafva ett stort värde ur etnografisk synpunkt. De bevisa en redan högre intellektuel nivå vid denna tidpunkt, samt en sträfvan efter det ideela, uttryckt i ett ädelt, poetiskt språk; man kan döma derom af följande specimen öfversatt från svenskan: (Författaren citerar här en sång ur Kanteletar (vaggvisan för det döda barnet) samt Kullervos klagan.)

Ett folk, i skötet af hvilket under 8:de seklet af vår tidräkning skalder mäktiga att uttrycka sådana känslor kunde uppväxa, var mottagligt för en intellektuel och moralisk utveckling af högsta rang. Dess förening med det svenska elementet bidrog att befordra denna utveckling, samt att af det nuvarande Finland göra ett land, hvilket genom sin höga bildningsgrad intager en mycket aktningsvärd ställning. De upprepade öfverfallen af finska vikingar på Sveriges kuster väckte uppmärksamhet hos detta lands konungar. I afsikt att öka sin makt, och på påfvarnes uppmaning, eröfrade svenske konungen Erik, åtföljd af biskop Henrik, Finland i midten af 12:te århundradet och begynte der införa kristendomen. Konungen lät uppföra Åbo slott, omkring hvilket inom kort en stad uppstod. Finnarne gjorde ett ihärdigt motstånd; ett andra korståg blef nödvändigt. Det företogs ett sekel senare i afsikt att underkufva tavaster och karelare samt tvinga dem att antaga kristendomen. Ett andra slott uppfördes i Tavastehus, ett tredje i Viborg. Karelen, d. v. s. den del af landet, som gränsar till Ryssland, var länge ett tvistefrö mellan ryssar och svenskar; men slutligen i början af 14:de seklet blefvo dessa senare oinskränkta herskare öfver hela landet, hvilket de indelade i tre höfdingedömen: *Åbo*, *Tavastehus* och *Viborg*.

En beaktansvärd omständighet: svenskarne behandlade ej Finland som ett eröfradt land, utan införde där sin civilisation och sina lagar, samt beviljade åt de besegrade samma borgerliga rättigheter de sjelfva hade. Slafveriet blef helt och hål-

let afskaffadt 1335. Med fredens välsignelse utvecklade sig jordbruket samt det allmänna undervisningsväsendet, tack vare de skolor klostren grundlade. Utan tvifvel förekommo äfven här tid efter annan, som öfver allt under medeltiden, tvistigheter mellan regenterna och adeln samt inbördes krig, hvilka hämmande invärkade på den sociala utvecklingen.

(Så fortsätter förf. den historiska framställningen med stöd af de broskyrer, som utgåfvos af L. Mechelin, A. Meurman m. fl. under kampen för bevarandet af Finlands författning.)

Efter Carl XII:s död slöts fred emellan Ryssland och Sverige; det förra förblef i besittning af Lifland, Estland och Ingermanland, men återlämnade Finland med undantag af Viborgs län till Sverige. Detta styckande utöfvade ett stort inflytande på den allmänna opinionen bland de inflytelserika klasserna i Finland. De finske statsmännen märkte att Sverige försvagades mer och mer, och sågo sitt land styckadt. Finlands betydelse som en viktig del af konungariket minskades. Dess makt att i förhållande till sin förra territoriala utsträckning göra sin individualitet gällande var försvagad, icke så mycket genom förlusten af Viborgs län, som icke mer genom folkmängdens minskning, reducerad som den blifvit till några hundra tusen själar, och genom den ödeläggelse det undergått, hvilken gjort landet till en fullkomlig ödemark. Finnarne sågo med bedröfvelse sina svenska bundsförvanters likgiltighet, hvilka öfvergifvit Viborgs län och med köld emotsågo eventuelt förlusten af hela Finland.

De förutsågo att deras förra politiska ställning komme att vackla, och deras statsmän oroade sig för sitt folks och sitt fäderneslands öde, ifall man läte händelserna hafva sin gång. De ansågo att frågan huru man bäst kunde bereda sig en dräglig historisk existens borde undanträngа allt annat. Hvad folket angår hade det naturligtvis endast en obestämd aning om hvad som försiggick; ett allmänt missnöje och nedslagenhet hade bemäktigat sig sinnena. Man hade en förkänsla att man gick emot en ny tingens ordning; också motsåg man framtiden med en lätt förklarlig oro. Det faller af

sig sjelft att dragningskraften mellan de tvenne skilda delarne af Finland ännu var stor och att en återförening efterlängtades, men det var äfven klart att det hädanefter för Sverige var omöjligt att åter eröfra det förlorade Viborgs län. Den enda möjliga utväg, slöt man, var att gifva sig under Rysslands spira, räddande så vidt möjligt sin nationella existens. Denna tanke begynte rotfästa sig i sinnena. Förslaget kunde dock ej öppet diskuteras, ty det innefattade ett brottsligt förräderi emot Sverige. Under kriget, hvilket ånyo utbröt mellan Sverige och Ryssland 1741, utfärdade kejsarinnan Elisabeth en proklamation till finnarne, däri hon lofvade dem oberoende under Rysslands beskydd. Detta manifest bevisar att man hade i sinnet Finlands oberoende såväl i Ryssland som i Finland. Under kejsarinnan Katharinas regering stiftade finska officerare en sammansvärjning i tanke att stunden vore kommen för proklamerande af Finlands afgjorda förening med Ryssland. Kejsarinnan ingick en öfverenskommelse med de sammansvurna; till grund för underhandlingarna lades autonomi för storfurstendömet. Men Anjala-förbundet, som man benämner ligan, kände att det saknade moraliskt stöd för sitt förslag; också vågade det ej räkna på att majoriteten af det finska folket skulle begå ett öppet förräderi, detta folk som i alla tider utmärkt sig genom sitt stränga fasthållande af sina lagliga förbindelser med Sverige. Anjala-förbundet upplöstes, det hade i alla fall haft till resultat att frågan blef närmare belyst, och att påpeka det mål man borde sträfva till. Från det orealiserbara förslaget, ett oberoende Finland under Rysslands beskydd, hade man kommit på tanken, *ett storfurstendöme, oskiljaktigt förenadt med Ryssland, med bibehållande af den lagliga ställning, Finland hittils innehaft.* De ryska och finska statsmännen visste nu hvad de ville och hvart de hade att syfta.

Emellertid blef förslaget icke värkställdt förrän 1809, och det först efter en förbittrad strid, uti hvilken det finska folket kämpade med tapperhet emot ryska armén som inträngt i landet. Kejsar Alexander I, som ville slutföra Finlands eröfring, publicerade i juni 1808 ett manifest, (utgången af kri-

get var då ännu oviss), däri han förklarade det vara sin vilja, att förena Finland med Ryssland men troget vidmakthålla landets lagar och privilegier. Han sammankallade 1809 Finlands folkrepresentanter till „Borgå“ och förnyade vid detta tillfälle sitt löfte att upprätthålla landets grundlagar, dess privilegier och rättigheter. Kejsaren hyllades af landets ständer, hvilka svuro honom trohetsed, och proklamerades Storfurste till Finland. Unionsakten var afslutad, den ratificerades genom fredsfördraget mellan Ryssland och Sverige i „Fredrikshamn“ den 5:te september 1809. Finnarne, som förutsågo krigets slutliga utgång samt omöjligheten af ett återställande af det förflutna, kunde ej tveka att mottaga de löften kejsaren gifvit dem. I Sverige var konungen afsatt, den svenska styrelsen var för svag och hade ingen makt i Finland, hvars ständer med full rätt representerade det finska folket. Också höjde sig ej en stämma i landet emot den i Borgå beslutna och beseglade unionsakten.

Den sålunda ingångna föreningen karaktäriserades genom följande ett år senare af kejsaren utfärdade manifest:

(Här anför författaren de två första styckena ur Alexander I:s manifest af den 27 mars 1810. Följer så en redogörelse öfver Finlands nuvarande författning och administration samt militärväsendet.)

* * *

Efter att hafva gifvit en öfversikt af Finland och finnarnes historia, enligt de dokument hvilka blefvo utdelade bland oss, kan jag nu börja en skildring af vår utflykt till detta land. Under penitentiärkongressen i Petersburg tillstälde herrar Mechelin och Montgomery, hvilka bevistade denna internationela sammankomst, i finska senatens d. v. s. styrelsens namn alla de utländska deltagarne en inbjudning att besöka Finland.

Afresan bestämdes till den 24 juni kl. 10 på qvällen samma dag kongressen afslöts. Nämda dag inväntade tvenne ångbåtar, „Åbo“ och „Oulu“, prydda med björkqvistar och alla de nationers flaggor, hvilka voro representerade vid kongressen, de talrika inbjudna invid Neva-kajen (Wasili-Ostroff).

Deltagarne i utflykten installerade sig beqvämt på de platser i hytterna, hvilka blefvo dem anvisade, och snart ljöd signalen till afresa. Som man var vid midsommartid och det ännu kl. 11 på qvällen var ljus dag, tänkte ingen på att uppsöka sin hytt, alla stannade på däck. Knapt voro vi på väg, innan senator Mechelin, vår värd under färden, önskade oss välkomna ombord på en finsk ångare, derefter bjöds champagne, det enda värksamma medel mot sjösjuka, påstod han. „Vi äro ännu i Nevans lugna vatten, men snart skola vi vara i öppna hafvet, det är derför försiktigast att använda ett preventivmedel". Han drack Finlands gästers välgångsskål, och bjöd de damer, hvilka deltagit i utflykten, buketter. Derpå tog han ordet och förklarade „att, ehuru kongressmedlemmarne tillhörde en societet, der mycket diskuterades, vore man ombord tvungen att lyda kaptenen, den ende som der hade att befalla. Efter champagnen kommer alltså att serveras te och öl, hvarefter hvar och en bör draga sig tillbaka till sin hytt för att hvila. På hafvet sofver man väl, och det gäller att hämta nya krafter för de strapatser, som vänta oss". Han förelade derpå det föreslagna programmet till omröstning, hvilket med acklamation bifölls. Det hindrade ej att flere af oss förledda af denna lugna och klara natts behag, stannade på däck till långt efter midnatt. De båda ångarne passerade på något afstånd fästningen Kronstadt, hvilken bevakar inloppet till Petersburgs redd. Det är en ö med ringa höjd öfver hafsytan, helt och hållet upptagen af bygnader och fästningsvärk. Vi kunde tydligt urskilja kyrktornen, fyrarne samt ryska flottans mastskog. Luften var tung och horisonten vid finska kusten genomkorsades af blixtar, man kunde vänta ett oväder. Dagen derpå begynte ett fint duggregn att falla. Efterhand som man nalkas finska kusten, är man midt inne i en arkipelag, „skärgård", bildad af ett stort antal öar och holmar, runda till formen, bevuxna med gran och björk. Klipporna, hvilka kanta stränderna, äro sköljda af vågen och blottade på all vegetation. De bilda en ljus linje vid basen af holmarne. Det är granitklippor af rosenfärg och der de varit utsatta för glaciärernas invärkan, polerade som våra Jurabärg. Uti en

af de inre vikarna befann sig en eskader af den ryska flottan. Kl. $^1/_2$ 8 voro vi redan inne uti den hafsarm, som bildar Viborgs yttre hamn. På ett ställe är inloppet spärradt af en ö med magasiner och stora upplag af trävaror för export. Ett stort antal fyrar utvisar för seglaren den rätta farleden. Dessa fyrar äro af en egendomlig konstruktion, en finsk uppfinning. Det är en lanterna fästad vid en trefot, som höjer sig tre à fyra meter öfver hafsytan. Oljelampan frambringar gas och kan brinna dygnet om under femton dagars tid. Man fyller den blott hvar 10:de dag. Kostnaderna vore större om man tände och släckte dem hvarje morgon och afton. Under de ljusa sommarnätterna hafva de sjöfarande icke behof af någon fyrbåk, och under vintern fordra de långa nätterna en ständig upplysning. Finland besitter i själfva värket 140 dylika fyrar. Senator Mechelin har låtit inrätta 22 under det sista året. Hvarje fyr kostar från 800 till 1,000 fmk. Lampan allena kostar 350 fmk.

Den finska marken öfverensstämmer fullkomligt med den franska franken, och är indelad i 100 penni. Efter Finlands förening med Ryssland 1809 hade landtdagen som myntenhet antagit den ryska rubeln. Den blef 1860 utbytt emot marken, hvilken är lika med $^1/_4$ silfverrubel. Ar 1877 införde man guldmyntfot, antagande som enhet samma guldvikt som i det franska systemet.

Vi passerade det befästa inloppet, och ångade kl. 8 på morgonen in uti den inre hamnen. Under musik och hurrarop af en talrik menniskomassa, som väntade vår ankomst, kastades ankar vid kajen i Viborg. Allt vårt bagage lämnades ombord på ångbåtarne, hvarifrån det skulle expedieras per bantåg till Helsingfors, der vi dagen derpå skulle återfå det. Stadens auktoriteter önskade oss välkomna, hvarefter vi med musiken i spetsen bildade kortege; vi passerade en träbro, klättrade uppför en kulle, hvars spets kröntes af en schweizerhydda omgifven af träd; på platsen framför densamma svajade en mängd flaggor. Det var kaférestaurant S:t Anne, ett etablissement likt Schaenzli hos oss. Der var arrangerad festfrukost; jag sparar der beskrifningen på matsedeln och omnämner en-

dast ett bakvärk, egendomligt för Viborg, benämdt „Viborgskringlor", ett specielt slags kringlor samt „knäckebröd", en tunn skorpa som man redan påträffar i Danmark, och hvilken finnes på alla skandinaviska matbord. Jag skall likaledes spara eder ett upprepande af alla talen vid detta tillfälle, hvilka jag dessutom icke hört, ty jag begagnade mig af detta ögonblick, för att i hast göra ett besök i det inre af staden.

Ifrån höjden af kullen S:t Anne har man en vidsträkt utsikt öfver Viborg och dess omgifningar. De imponerande ruinerna af det gamla slottet på en liten holme utgöra centrum af taflan, till höger utbreder sig staden längs den vänstra stranden af den inre hamnen. Den är omgifven af en pittoresk skärgård; holmarne äro bevuxna med grupper af träd beskuggande talrika täcka villor. På en af dessa holmar i en privat park, finnes en staty af „runo-smeden" Väinämöinen, de gamle finnarnes bard. Då vi kommo till torget, voro vi i tillfälle att göra bekantskap med den finska nationaldräkten, hvilken, liksom hos oss, begynner att försvinna. Qvinnornas kostym karakteriseras af det i brokiga färger randade förklädet, och den röda mössan, hvilken ofta ersättes af en blå, hvit eller röd duk med en snibb fritt nedfallande på ryggen. Denna kostym påminner om den svenska.

En egendomlighet är fotbeklädnaden, hvilken ofta består af ett slags tofflor, artistiskt hopflätade af björknäfverremsor. Björknäfvern är för öfrigt använd på åtskilliga olika sätt. På Viborgs torg sågo vi grönsaker i korgar af björknäfver. Bönderna buro på ryggen en ränsel gjord af detta material. I hushållen förvaras saltet i askar af björknäfver. Man gör deraf korgar, fodral, till och med barnvaggor samt en mängd föremål för olika ändamål. Bönderna tillverka dessa saker under de långa vinterqvällarna. Rörelsen på Viborgs gator är ganska liflig. (Staden har 17,000 innevånare). Husen och de publika bygnaderna äro af samma konstruktion som i västra Europas städer. Vi beundrade isynnerhet högre folkskolans hus.

Som öfverallt i Finland står folkskoleundervisningen äfven i Viborg på en ganska hög ståndpunkt. Innevånarne utmärka sig äfven genom sin välgörenhet, det existerar en mängd

asyler, hospitaler, hjälpkassor för de fattiga, hvilka för sin tillkomst hafva att tacka betydande testamentariska dispositioner af frikostiga donatorer.

Viborg är en handelsstad. Det var den redan i forna tider; staden efterträdde nämligen ön Björkö som handelsplats. Man härleder till och med namnet Viborg från det tyska ordet „Vieh", ty de tyska handelsmännen köpte boskap i denna köping. Viborg är dessutom den förnämsta upplagsplatsen för trävaror bestämda till export. På kajerna sågo vi stora högar deraf, hvilka man höll på att lasta på handelsskepp. Trävaror samt produkter af jordbruk och ladugård äro de förnämsta exportartiklarna. Af 90 $^1/_2$ million, hvilken utgör totalsumman af hela exporten, intaga trävarorna ett värde af 37 millioner samt jordbruks- och ladugårdsprodukterna ett värde af 29 till 30 millioner.

Men vi återvända till våra turister, hvilka redan lämnat restauration S:t Anne och äro i begrepp att inskeppa sig i tvenne ångbåtar, förtöjda vid kajen längs Saima kanal. Denna kanal af nära 60 kilometers längd utgör en förbindelse mellan de stora insjöarne i det inre af landet och hafvet. Den gör det möjligt för fartyg att medels ett system af slussar längs hela dess längd öfvervinna en höjddifferens af nära 80 meter. Våra ångare sätta sig i gång och föra oss förbi förtjusande utsikter. Kanalens stränder äro väl skötta och prydda med talrika villor, under sommaren bebodda af medlemmar af S:t Petersburgs högsta societet. Landskapet, som upprullar sig för våra blickar på hvardera sidan, utgöres af odlade fält, men synnerhet gran- och björkskogar. Allt emellanåt utmynnar kanalen i en liten sjö lik Bieler-sjön, endast att stränderna äro låga och öarnas och holmarnas antal större. Vi passera flere slussar. Vid en af dem träffa vi senator Bielototsky från S:t Petersburg, hvars landställe är i grannskapet; han inbjuder några af oss att besöka sin egendom Taipale. Angbåtarne, som äro nödsakade att göra en stor krok, komma att passera förbi detta landtgods och lägga till der. Vi uppstiga i ett åkdon förspändt med tre små finska hästar, och efter 20 mi-

nuter anlända vi till ett förtjusande slott, beläget vid kanalens strand, midt för Rättijärvi sjö.

Vi välkomnas af familjen Bielototsky. Teköket är i full värksamhet, man serverar oss te och en andra frukost, kryddad af en älskvärd konversation. Jag har redan omnämt, att S:t Petersburgs rika familjer hafva för vana att tillbringa sommarne vid de finska insjöarnas stränder. De finna där frisk svalka i en idyllisk näjd, sjöbad och tillfälle till utflykter till lands och sjöss.

Men det misshagar dem att blifva behandlade som främlingar i ett land, som utgör en del af Ryssland. Knapt hafva de lämnat hufvudstaden, innan de anlända till finska gränsen, där de måste underkasta sig tullvisitation, växla sina pengar, köpa andra frimärken, med ett ord underkasta sig en annan politisk, juridisk och administrativ ordning. Denna ordning, som måhända är bättre än den ryska, sårar ryssarne i deras egenkärlek. De fördraga icke att Finland, hvars eröfring kostat ryskt blod, bibehåller ett visst oberoende och en autonomi, som icke harmonierar med kejsarrikets enhet.

Man måste dock erkänna att det stora flertalet ryssar icke delar dessa fördomar, utan förstår hvilken fördel det är för kejsardömet att hafva ett autonomt storfurstendöme som försöksstation, ett slags „jardin d'acclimatation" för tillämpning af de för en bättre administrativ organisation föreslagna reformer.

Snart anlände ångbåtarne till Taipale station, och vi fortsatte vår färd, passerande den förtjusande sjön Rättijärvi. Därefter inlöpte vi åter i kanalen, vid hvars strand på en kulle syntes ryske ministern von Giers pittoreskt belägna landtgods. På något afstånd därifrån landade vi vid Rättijärvi station, hvarifrån vi med åkdon skulle fortsätta färden till Imatra vattenfall. Efter en riklig måltid uppstego vi i vagnarna; jag befann mig i den, där äfven senator Mechelin tagit plats, och under färden, hvilken räckte ungefär 2 $^1/_2$ timme, hade jag nöjet af hans angenäma konversation och erhöll därvid många upplysningar om Finland och dess innebyggare.

Vägarne äro väl underhållna och likna våra landsvägar af andra klassen. Man far genom skogar, odlade fält och ängar, där hjordar af kor beta; de äro små och enformigt röda till färgen. Finland räknade år 1887 1,249,877 stycken hornboskap. Året förut räknade Schweiz 1,212,538. Finland uppföder mera får än vi, men i stället äga vi mera getter. Renarnes antal är mellan 64 och 6,5000, och de förekomma endast i Uleåborgs län (Lappland). Men vi återvända till vårt ämne.

Under vägen hälsades vi vid en uppförbacke af en skock barn, som bjödo ut buketter af Pyrola rotundifolia, och föremål af inhemsk industri; de tillropade oss „hyvä päivää", hvilket är det finska god dag. Dessa barn, hvilka hafva en rosig hy och ljust hår, likna mycket dem man träffar i våra alpdalar, försäljande alprosor åt turisterna. Herr Mechelin tilltalte dem på finska, jag var sålunda i tillfälle att höra detta språk talas, hvilket ej det ringaste liknar de indogermaniska folkens. Ni kunnen göra eder en föreställning derom af „Herrans Bön" på finska språket:

Herran Rukous.

Isä meidän o. s. v. — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — —

Anlända till gästgifvaregården Kuurmanpohja läto vi våra hästar hvila; de hade sprungit nästan i galopp hela vägen. Det är förträffliga små djur, hvilka uthärda mödor på ett utmärkt sätt. Under det man fodrade dem med en ranson hafre, trädde vi in i gästgifvarens rum. Det var paneladt och mycket snyggt, samt prydt med porträtt af kejsarn, kejsarinnan och en vy af Wilhelm Tells kapell. — Herr Mechelin sade till mig: „Edert land är mycket älskadt i Finland, Ni skall finna bevis därpå i de aflägsnaste kojor". Bland möblerna beundrade vi en massiv gungstol för två personer, i hvilken gästgifvaren och hans hustru hade för vana att hvila sig, under det de språkade tillsammans. Kuurmanpohja är en liten by; den utgör typen för de flesta dylika på den finska landsbyg-

den. Det finska folkets hufvudnäring är jordbruk och boskapsskötsel. Som den odlingsbara jorden och betesmarkerna äro relativt vidsträkta, i förhållande till befolkningens numerär, ligga landtgårdarna enstaka, och byarna äro föga talrika. Enstaka gårdar äro regeln. De bestå af flere små hus, hvilka för det mesta hafva endast en jordvåning. På detta sätt utgör gården sjelf en liten by.

Det förnämsta huset, lätt igenkänligt på den rödmålade fasaden och de hvita fönsterposterna, är bostad för familjens öfverhufvud och de mindre barnen. I de angränsande bygnaderna, hvilka tjänstgöra som förrådshus, finnas rum för de fullvuxna barnen. Dessa förrådshus äro timmerhus, hvilande på stenar i hvarje af de fyra hörnen, samt likna fullkomligt „Gaden“ i våra Bernerbyar. De äro af små dimensioner; en är afsedd för förvaring af säd, en för kläder, garn och lärft, en tredje för allehanda värdefulla föremål, en är hölada. Dertill komma ännu stallen. Af en annan konstruktion är rian med torkugn, i hvilken man torkar råg-, korn- och hafrekärfvarne efter skörden, när väderleken är ostadig och regnig, hvilket ofta inträffar. Slutligen bör ännu omnämnas badstugan för ångbad och ofta äfven „kotan“, hvarom vi talat i sammanhang med fornfinnarne.

Ett par ord om badstugan, hvilken vi nyss nämde, och som alltid finnes vid hvarje finsk bondstuga. Det är ett helt litet hus, försedt med en primitiv spis, bestående endast af en hög runda stenar, bildande ett hvalf. Längs väggarne äro anbringade bänkar för de badande. Man tänder eld under hvalfvet, och när stenarne blifvit glödande, begjutas de med vatten, hvilket omedelbart förvandlas till ånga. Alla lördagar taga familjemedlemmarne, tjänarne och gästerna, ifall sådana finnas, ett ång- och rökbad i denna badstuga, ty inrättningen har ej alltid en skorsten att leda ut röken genom. Hettan stiger i en dylik badstuga ofta till 60° C. De badande stanna där en timmes tid, gnida och gnugga sig med björkqvistar och tvagor af björknäfver. Efter badet tages en öfversköljning af kallt vatten; om vintern rullar man sig i snön.

Man kan föreställa sig, att alla dessa bygnader tillsammans bilda en helt pittoresk liten by. Deras färg är ej brunröd som våra alphyddors, utan snarare grågredelin som farmerna i Jurabergen. Det är sålunda den finske bonden lefver, odlande så stor jordareal han och hans familj med sina händers arbete förmå. Han tager blott tjänare, då han har råd därtill, „ty", sade mig senator Mechelin, „finnarne hafva afsky för skulder". Ar 1888 utgjorde totalsumman af hypotekslånen i hela Finland 14 millioner, hvaraf endast hälften kom på böndernas räkning. I Schweiz stiga skulderna till mycket högre summor. Det är väl sant att förhållandena äro olika, och att man med dessa siffror ej kan göra jämförelser. Hvad som är visst är att finnarne lefva mycket enklare än schweizarne.

Vi fortsätta vår färd och nalkas efterhand Imatra vattenfall, hvars dån höres på 2 kilometers afstånd. Vi anlända till hotellet (ett slags modern schweizerhydda) uppfördt vid fallets strand. Vuoksenströmmen är Saimavattnens utlopp; vid Imatra är den inklämd mellan tvenne brådbranta klippväggar, hvilka bilda en klyfta af 50 till 60 meters bredd, samt med en sluttning af 20 å 30 meter på en längd af 350 meter. Man förstår att vattnet under sådana omständigheter icke strömmar, utan störtar med en utomordentlig hastighet, kastande i luften sitt hvita skum, hvilket vid vår ankomst var förgyldt af solens strålar. Imatra är Finlands största vattenfall, och förtjänar det rykte, det förvärfvat. — Rhenfallet vid Laufenburg kan icke jämföras med Imatra, hvars fall är större, och vattenmassa betydligare.

Efter att länge hafva beundrat detta imponerande skådespel, deltogo exkursenterna i en glad bankett, som sammanförde alla. Ni befriar mig väl från att omnämna skålarne, de voro talrika och utbragta på alla Europas språk. Under qvällen lämnade vi Imatra, uppstego i våra åkdon, och följde Vuoksen-strömmens lopp till närmaste hamn vid Saimen. Der väntade oss våra två ångbåtar, hvilka under tiden gått uppför kanalen och nu voro redo att emottaga oss.

En ångbåtsfärd på Saimen, en af Finlands största sjöar, är bland de angenämaste under en dylik ljus, nordisk som-

marnatt. Öarne äro otaliga och följa hvarandra, i samma mån man framskrider, i oafbrutna led. Landskapet är detsamma som i Viborgs skärgård, melankoliskt men fullt af poesi. Det har ett uttryck af lugn och inbjuder till stilla eftertanke. Vi landade vid Villmanstrand, en liten stad med 1,600 innevånare, pittoreskt belägen på toppen och sluttningarna af en kulle. Därifrån för oss ett extra tåg till Helsingfors, hvarest vi inträffa kl. 10 på morgonen.

Rörande emottagande och välkomnande på bangården. Åkdon vänta oss och föra oss till hotellet. Staden är helt modern och regelbundet bygd, omgifven af en täck skärgård. Den räknar 5,6000 innevånare. Denna utveckling har den uppnått först efter det den blifvit Finlands hufvudstad. Efter storfurstendömets förening med Ryssland 1808 blef den säte för senaten, generalgövernören samt de högsta militära och civila myndigheterna. Åbo, som var Finlands gamla hufvudstad, har äfven fått afstå universitetet åt Helsingfors, dit det flyttades 1827, efter en eldsvåda, som förstörde en del af nämda stad.

Enligt det fastställda programmet, förde man oss på en liten kolibri-ångbåt tvärs öfver hamnen till en närbelägen vik, dominerad af en höjd, där Sörnäs straffängelse reser sina murar, en mönsterinrättning, hvilken inrymmer 395 fångar, dömda till straffarbete från 1 till 4 år. Jag träffade där öfverdirektören för fängelserna herr d:r Grotenfelt, hvars bekantskap jag gjort tolf år förut vid kongressen i Stockholm och med hvilken jag sedan dess stått i korrespondens. Tiden tillåter mig ej att tala om fängelsernas organisation i Finland, samt om de preventiva åtgärder, hvilka blifvit anordnade, för att minska brottens antal. Det är nog att omnämna, det finnarne i detta hänseende äro bland de främste. Under det förflutna året hade de utarbetat en strafflag, hvilken kunde tjäna som modell. Denna lag hade bordt träda i gällande kraft den 1:sta januari detta år; men kejsarn, som stadfäst den, har uppskjutit dess sättande i värkställighet. Ett bruk som jag måste omnämna, och som äfven borde vara infördt hos oss, är att beströ golfven i korridorerna med små granrisqvistar. Dessa

små qvistar sprida en angenäm doft i hela fängelset. Vi hafva sett dylika äfven i andra publika inrättningar.

Ifrån fängelset förde man oss till den härliga Tölö-parken, där en frukost väntade oss. Då jag önskade besöka staden, lämnade jag sällskapet, och följd af herr Grotenfelt togo vi Helsingfors sevärdheter i betraktande, bland andra ett magasin, där alster af finsk industri voro exponerade. Tack vare mina Helsingfors-vänners frikostighet är jag i dag i tillfälle att visa eder några prof på beaktansvärda tillvärkningar från linnefabriken (Linne- och Järnmanufaktur-aktiebolag) i Tammerfors, Finlands Manchester, samt prof på väfnader, fabricerade i Tavastehus straffängelse. Det är lärft inväfdt med mångfärgade ränder, hvilket bör gifva eder en föreställning om de brokiga förkläden, som vanligen utgöra en del af den qvinliga nationaldräkten. Tammerfors har 13 textilindustri-etablissement, det sysselsätter 4,000 arbetare, och värdet af den årliga produktionen uppgår till 11 millioner fmk. Dessutom finnas där ännu andra fabriker, bland dem en pappersfabrik. Jag skulle ännu hafva att tala med eder om skolorna i Finland, om välgörenhets- och andra nyttiga publika inrättningar, om det intellektuela och sociala lifvet, men jag måste sluta detta föredrag; dessa frågor skulle i och för sig kunna utgöra ämne för en intressant föreläsning.

Jag skall dock be att få anföra några siffror, hvilka bevisa den skilnad i karaktär och böjelser, som förefinnes emellan finländaren af den svenska och finska rasen, tvenne raser, hvilka lefva tillsammans, under samma förhållanden, alldeles som hos oss, i den fullständigaste endräkt, oaktadt skilnaden i språk.

De folkskolors antal, där lektionerna gifvas på finska språket, äro i proportion till den finska befolkningen lika stort som antalet folkskolor, där lektionerna gifvas på svenska. Organisation och undervisningsprogram äro desamma. I de högre skolorna åter äro de svenska talande eleverna betydligt talrikare än de, hvilka hafva finskan till modersmål; undantag därifrån göra handtvärks- och yrkesskolor. Polytekniska skolan i Helsingfors har 100 elever med svenskt, och 25 med

finskt modersmål. Uti de sju navigationsskolorna finnes 90 svenska elever mot 20 finska. Uti de sex handelsskolorna 200 svenska elever, 100 finska. I stället påträffar man i de 16 handtvärksskolorna 830 finska elever, men endast 120 svenska. Uti de 14 jordbruksskolorna och de 17 mejeriskolorna är proportionen ungefär densamma. Det existerar en mängd söndagsskolor för handtvärkslärlingar; dessa äro fortbildningsskolor, besökta af mer än 2,000 elever; man beräknar deraf 1,700 finska talande, men endast 3 à 400 med svenska språket till modersmål.

29 tidningar utgifvas på finska språket.

22 tidningar på svenska språket.

De finska tidningarna äro redigerade af finnar, men lika ofta af svenska finländare, ty de båda inhemska språken talas utan åtskilnad af alla, som fått en någorlunda vårdad uppfostran.

Jag skulle ännu hafva att yttra några ord om den karelska typen, som till växten är smärtare, bättre proportionerad än den tavastländska; karelaren har lättare gång, ansiktsuttrycket är finare, öppnare, mera sympatiskt, ehuru ständigt allvarsamt och betänksamt. Det är isynnerhet individer af denna typ, vi träffat under vår resa. Dessa finnar äro älskvärda, förekommande; bland qvinnorna träffar man drag af stor skönhet. Barnen isynnerhet hafva förtjusande, täcka ansikten, innefattade i en ram af ljust hår. De likna alldeles dem man ser i våra Bernerbyar och hvilka målaren Anker så gerna tager till modell.

Klockan 6 bevistade vi en bankett, hvartill vi blifvit inbjudna af staden Helsingfors. När man kommit till det ögonblick, då skålarne skulle drickas, blef talens följd oändlig. Vältalighetens flod kunde godt jämföras med Imatras strida ström. Främlingarne visste ej huru de nog skulle bevisa sina finska vänner sin tacksamhet, och för dem uttrycka sina sympatier. Schweizarne voro ej de siste att med ord tolka sina känslor och sin tillgifvenhet. Herr professor d:r Bernhard Riggenbach från Basel, hvilken var vår „runoseppä", improviserade följande verser, med hvilka vi vilja sluta detta föredrag:

Suomi, Land der tausend Seen,
Mit waldumsäumter stiller Flur,
Bei dir muss wahrlich flugs vergehen
Des Schweizer-heimvehs letzte Spur.

Mich mutet an mit Heimatswonne
Des Landes wunderbarer Reiz,
Und ob sich gleich verhüllt die Sonne,
Ich jauchze zu der nord'schen Schweiz.

Ich grüsse dich, du edler Finne,
Dich schöne, blonde, nord'sche Maid,
Ich ruf' euch zu aus treu'stem Sinne:
Bewahr' euch Gott vor allem Leid!

---

# Till Gerhard Mercators minne.

Föredrag af d:r *Paul Dinse.*

(Den 8 december 1894).

Öfversättning ur „Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin", 1894.

Den 2 december d. å. hade tre århundraden förflutit, sedan Gerhard Mercator, den vetenskapliga kartografins reformator, slöt sina ögon i Duisburg. Det är en vacker plägsed inom lärda kretsar att på sådana hundraårsdagar i tal och skrift återupplifva minnet af förgångna århundradens store män och framkalla hågkomsten af deras förtjänster hos den eftervärld, som omedvetet njuter frukterna af deras värk. Gerhard Mercators lefnad och betydelsen af hans vetenskapliga värksamhet ha redan i anledning af en annan minnesdag blifvit skildrade på bästa sätt; endast en komplettering behöfva de båda förträffliga biografierna öfver den store mästaren. När år 1869 van Raemdonck, uppfylld af den mest glödande patriotism och varmt intresse för sin belgiske landsmans personlighet, skildrade Mercators lefnad och när samma år den förtjänstfulle ledaren af navigationsskolan i Bremen, Arthur Breusing, såsom den mest kompetente att bedöma Mercators vetenskapliga förtjänster, framhöll för invånarne i Duisburg deras store medborgares betydelse, då måste hvardera, hvarje gång de omnämde ett af mästarens arbeten, beklagande tillstå, att ett oblidt öde missunnat oss besittningen af detta arbete. Man kände vid denna tid af den store kartografens originalarbeten,

utom Atlas och Ptolemäus-upplagan, endast den berömda världskartan och de segment af tvänne globöfverdrag, hvilka man kort förut, år 1868, inropat på en auktion; alla de öfriga kände man till endast genom samtida omnämnanden och genom den af en vän författade biografin öfver mästaren. Det har blifvit annorlunda inom de sedan dess förflutna 25 åren. År 1875 offentliggjorde kungliga biblioteket i Brüssel en reproduktion af de ofvannämda segmenten af en Merkators himmels- och jordglob. Bland kvarlåtenskapen efter en belgisk andlig upptäcktes 1875 det första exemplaret af ett länge sökt ungdomsarbete af Mercator, Flanderns karta. I New-York upptäckte man 1878 i ett exemplar af Merkators Ptolemäus-kartor en liten, dittills så godt som förgäten världskarta af år 1538, och slutligen blefvo flere från Mercators ofticin härstammande glober funna i särskilda bibliotek i Tyskland och Italien. Den sålunda ökade skatten af mercatorska kartor förstorades under de sista åren af ytterligare ett fynd, som knappast kunnat tänkas lyckligare och mera rikhaltigt. På vinden till stadsbiblioteket i Breslau fann d:r A. Heyer år 1889 tre af Mercators kartor; det var, utom den berömda världskartan, af hvilken vi hittills kände endast ett, från Julius Klaproths ego härstammande exemplar i Nationalbiblioteket i Paris, den såsom försvunnen ansedda kartan öfver Europa och den af Mercator graverade afbildningen af Britiska öarna.

Det uppseende, som detta lyckliga fynd väckte i de vidaste kretsar, framkallade tanken på att genom en så vidt möjligt noggrann reproduktion göra dessa så länge saknade kartor tillgängliga för en allmännare kännedom. Sällskapet för geografi i Berlin beslöt att förekomma det med säkerhet emotsedda initiativet af utländska lärda sällskap och öfvertaga denna uppgift. Måste det icke framstå som en patriotisk hedersplikt att i Tyskland reproducera dessa i Tyskland uppkomna och i Tyskland återfunna kartor och icke öfverlåta äran af detta företag åt en främmande stat? De af tiden och en ovärdig behandling illa medfarna originalens tillstånd försvårade icke oväsentligt kopieringsarbetet. Likväl lyckades det rikstryckeriet att under professor Roese's förträffliga ledning

öfvervinna alla svårigheter. De i facsimile-ljustryck utförda kopiorna äro värkliga mästervärk af reproduktionskonst, och öfverallt har detta vetenskapliga företag af sällskapet för geografi vunnit det mest oinskränkta erkännande.

Genom publicerandet af de tre mest betydande kartor af Mercator är materialet för en granskning af den store geografens förtjänster i det närmaste fullständigadt; endast två mindre teckningar äro ännu i dag spårlöst försvunna. Grundvalen för vår kännedom af mästarens arbete och sträfvan är därigenom i betydlig mån förbättrad. Efterföljande lilla uppsats skall egnas försöket att på grund af denna vår bättre kännedom af hans arbeten skildra kartografen Mercators lefnad och världshistoriska betydelse.

Gerhard Mercators föräldrar, Hubert och Emerentiana Kremers, ett fattigt skomakarefolk i någon liten stad i de jülich'ska länderna, lämnade vintern 1512 sin förra boningsort. De vandrade öfver den närbelägna nederländska gränsen för att i Rupelmonde, en midtemot Rupels inflöde i Schelde belägen ort, söka ett mera lönande förvärf. Där värkade en broder till Hubert, Gisbert benämd, såsom kyrkoherde vid Johannes-hospitiet. Brodern antog sig den landsflyktiga familjen och särskildt hustrun, som i främsta rummet behöfde hans omsorger. Kort efter ankomsten gaf fru Emerentiana i hospitiets prästgård lifvet åt en gosse den 5 mars 1512.

Så är alltså Gerhard Mercator född i Flandern. Hvilken nationalitet tillhörde han, var han tysk eller flamländare? Det är denna fråga det gäller i den bekanta striden mellan vår Mercators båda biografer, en strid, som å ömse sidor upptagits af patriotiska bevekelsegrunder och som af den belgiske motståndaren förts med käckhet och säkerhet, med rik fantasi och ringa vetenskaplig kritik, af den tyske åter på ett tyvärr föga värdigt sätt.

För van Raemdonck är Mercator på grund af släktförhållanden, börd och uppfostran belgier. Han har försökt att sammanställa en genealogi öfver kartografens familj för att genom denna bevisa, att Mercator härstammar från en i den lilla staden Rupelmonde hemmahörande släkt. Utan tvifvel är

detta försök, hvad släktledningen och Gerhards syskon beträffar, i alla sina enskildheter fullkomligt förfeladt; med någon säkerhet synes dock framgå, att bröderna Hubert och Gisbert Kremers, af hvilka den sistnämde är född i Gangelt i hertigdömet Jülich, skulle stått i släktskapsförhållande till en i landet Waes bosatt familj de Cremer. Häraf förklaras måhända det faktum, att Gisbert i Rupelmonde och senare i det närbelägna S:t Nicolas beklädde andliga värdigheter, samt att Hubert kunde vid en öfverflyttning till Flandern och särskildt Rupelmonde anknyta förhoppningar om en bättre utkomst. Breusing däremot stöder sig på Mercators egen utsago, att han visserligen vore född i Flandern, men af jülich'ska föräldrar, samt att han vore uppfostrad i landet Jülich. Mercator skulle härigenom själf velat afvärja, att man på grund af att han tillfälligtvis föddes i Flandern skulle beröfva honom hans tyska nationalitet. Men om man, såsom van Raemdonck påstår, i staden Rupelmondes arkiv finner bevis för, att Hubert de Cremer från år 1518 bebott ett litet hus i staden och år 1518 erlagt det resterande hyresbeloppet för åren 1513—17, så kan det icke betviflas, att fadren en längre tid varit bosatt i det flandriska landet och att sonen därstädes erhållit sin uppfostran. Det ofvannämda yttrandet af Mercator förskrifver sig från en tidpunkt, då mästaren efter en 33-årig vistelse i en tysk stad betraktade sig såsom tysk, och förekommer i en tillegnan, hvars ändamål — att vinna de jülich'ske hertigarnes bevågenhet — skulle ursäkta en liten afvikelse från den historiska sanningen. Det är omöjligt att definitivt afgöra saken; för öfrigt torde väl hela stridsfrågan knappast vara värd all den lidelse och bitterhet, som under stridens förlopp å ömse sidor inlagts i densamma. Om Mercator i en tid af så föga utpräglad nationalkänsla såsom medborgare tillhörde det tyska Rhenlandet eller den burgundiska kretsen, så var han i alla händelser tysk i ordets vidsträcktare betydelse, och det ligger helt visst ingenting för vår patriotiska känsla stötande däruti, att äfven det nuvarande Belgien, inom hvars gränser Mercator tillbragte nära hälften af sitt lif, hyllar den store geografen såsom landsman. Det är blott att beklaga, att de belgiska

historikerne, enligt hvad dessa dagars publikationer gifva vid handen, af öfverdrifven nationalkänsla underlåta att taga någon som hälst notis om tysk kritik och tyskt samarbete.

Den lyckliga tillfällighet. som lät gossen Gerhard skåda dagens ljus i hans onkels hem, blef afgörande för hans lifs lycka och framgång. Fadern, som äfven framdeles i mycket torftiga omständigheter uppehöll sig och sin familj, skulle väl knappast kunnat förskaffa det begåfvade barnet mer än stadsskolans elementära bildning. Men den barnlösa onkeln fattade tycke för den lille, som börjat sitt lif i hans prästgård. Han undervisade gossen i det latinska språkets grunder, och sedan fadern år 1525 eller 1526 aflidit, befriade han modern helt och hållet från omsorgen för sonen, i det han på sin bekostnad sände honom till klosterskolan i Herzogenbusch, hvilken på den tiden leddes af Georg Macropedius och därefter, tre och ett halft år senare, år 1530, till universitetet i Löwen. En flitig lärjunge och en tacksam nevö, fullbordade Gerhard där inom 2 år den vid universitetet föreskrifna humanistiska studiekursen och förvärfvade år 1532 magistergraden. Det gällde nu att besluta sig för ett specialkall. Onkeln hade väl hyst en stilla önskan att införa brorsonen i det sorgfria andliga ståndet, och denne saknade icke häller inre kallelse för prästaämbetet. Den skolastiska riktningen i de filosofiska studierna vid universitetet hade föga tillfredsställt den unge studenten. Motsägelsen emellan aristotelisk filosofi och bibelns lära hade störtat ynglingen i svåra inre själsstrider, men det hade lyckats honom att redan i unga år kämpa sig fram till tro på det uppenbarade bibelordets höga sanning. Men vare sig att han ville bespara den välvillige onkeln de vid fortsatta studier oundvikliga kostnaderna, eller önskan att grundlägga familj redan då invärkade på honom — nog af, han egnade sig åt ett världsligt kall, och därtill ett praktiskt, om också vetenskapligt yrke. Hans böjelse för matematik och en viss händighet, som han var i besittning af, väckte hos honom tanken att bygga sin framtid på utöfningen af dessa färdigheter och egna sig åt förfärdigandet af vetenskapliga instrument. Med stor ifver, väsentligen såsom autodidakt, endast tillfälligtvis under-

stödd genom vänliga vinkar af den berömde matematikläraren vid universitetet, Rainer Gemma Frisius, inhämtade han det matematiska underlaget för sin konst. Därpå följde utöfningen. Snart var han i stånd att, i likhet med sin ofvannämde vän, meddela undervisning i matematik samt att i egen värkstad förfärdiga astrolabier, astronomiska ringar och armillärsfärer. Han lärde sig äfven att med grafstickeln bearbeta kopparskifvor. Inom kort hade kopparstickaren från Löwen förvärfvat ett stort konstnärligt rykte.

Kejsar Karl V, som bekant en ifrig befordrare af praktiskt-mekaniska arbeten, beställde från hans värkstad de astronomiska instrument, som åtföljde honom t. o. m. på hans fälttåg, och sin första jordglob fick Mercator 1541 tillegna den kejserlige kanslern, Granvella d. ä. Höga herrar och andliga stiftelser läto hos honom utarbeta och gravera landtmäterikartor öfver sina besittningar, och det flandriska köpmannaskrået tog initiativet till förfärdigandet af en stor karta öfver sitt land.

År 1536 hade Mercator gift sig med Barbara Schellekens från Löwen, och lyckan vid den egna härden tycktes genom affärernas framgång vara säkerställd, då ett sorgligt afbrott plötsligt förlamade den unge konstnärens företagsamhet.

Redan år 1544, under kejsarens systers, Maria af Ungern, regentskap, började inkvisitionen hota de nederlänska provinsernas lugn och välstånd. De första trosförföljelserna träffade städerna i Brabant. Bland de 43 för kätteri misstänkte medborgare, som generalprokuratorn i Brabant, Pierre du Fief, hade uppspårat i universitetsstaden Löwen, befann sig äfven G. Mercator eller, såsom han i våra källor benämnes, „Meester Geerts, getrouwt hebbende Scellekens Dochtern". I Rupelmonde, hvarest han vistades i och för utredningen af sin kort förut aflidne välgörares kvarlåtenskap, blef Mercator i februari 1544 häktad och innesluten inom de fasta slottsmurarna i denna sin födelsestad. Om misstanken var grundad, låter sig icke med säkerhet afgöra. Redan som student mystiker och gripen af en djupt innerlig religiositet, lefde han den senare hälften af sitt lif såsom aktad medborgare af en protestantisk stad

och utan tvifvel själf protestant, hvilket tyckes tala för, att han redan år 1544 i hemlighet skulle anslutit sig till den nya läran. Fem månader försmäktade han i hårdt fängelse, därefter blef han på sommaren 1544 frigifven. Måhända hade det icke lyckats att framställa fullgiltiga bevis för hans brottslighet; måhända bidrogo äfven hans vänners protester eller hänvisningen på den välvilja, som kejsaren bevisat den häktade, till att rädda hans lif, under det att tre af hans olyckskamrater af inkvisitionen fördes till schavotten eller bålet, två kvinnor lefvande begrofvos, de öfriga tvungos till offentlig återkallelse.

Åtta år efter dessa tilldragelser, år af stilla, ostördt arbete, under hvilka vi endast föga höra om mästaren, lämnade Mercator Löwen och sin nederländska födelsebygd. Det blef allt oroligare i den burgundiske kejsarens provinser. Ängslig blifven genom erfarenheterna från år 1544, kände den fredlige lärde sig icke mera hemmastadd i det land, där han såsom fortfarande misstänkt visste sig vara omgifven af inkvisitionens spioner. Dessutom hade många vänner och meningsfränder lämnat Löwen för att i främmande land kunna lefva för fri vetenskap och fri tro. Äfven Mercator längtade bort, och redan tidigare torde han hafva tänkt på att återvända till landet Jülich, från hvilket hans föräldrar fordom invandrat till Belgien. Men äfven i Tyskland stod vid denna tid den religiösa friheten på spel. Då störtades år 1552 det spanska herraväldet i Tyskland, fördraget i Passau säkerställde de tyska ständernas religionsfrihet, och redan på hösten 1552 öfverflyttade Mercator under skyddet af sina „naturliga jülich'ska herrar" till Duisburg.

Från år 1552 är Gerhard Mercator vorden tysk. I den lilla rhenska landsortstaden, långt från den stora världens oroliga äflan och likväl nära källorna till nytt vetande, har han tillbragt den andra hälften af sitt lif och sett sitt rykte uppblomstra. Endast sällan lämnade han sin nya hemort, någon gång för en resa till norra Frankrike eller för uppmätning af hertigdömet Lothringen, och kanske flere gånger för att besöka bokmarknaden i Frankfurt. En ren, under alla framgån-

gar blygsam karaktär, en fridens man, som älskade det småborgerliga lifvets lugn och med ängslig skygghet afhöll sig från det offentliga, var han rastlöst värksam i biblioteket och värkstaden, vid ritbordet och tryckprässen, sålunda inom kort arbetande sig upp till ett betydande välstånd. En älskvärd make och en trofast fader i kretsen af en talrik familj, hedrad af kejsare och landsfurste, aktad af sina medborgare, för hvilka han i skolangelägenheter var en förståndig rådgifvare, ständigt i liflig beröring med sin tids vetenskapliga stormän, var han sålunda ett värkligt mönster för en lärd från det sextonde århundradet. Vid aftonen af hans långa lefnad beröfvade honom ödet maka och två söner; själf träffades han af ett slaganfall, som förlamade hans vänstra sida. Med bibehållen själskraft fortsatte han dock sitt arbete, ända till dess den 2 december 1594 en stilla död befriade den åttiotvå-årige gamle från hans lidande. I Salvatorkyrkan i Duisburg fann Mercator sin sista hvilostad, och ännu i dag betecknar en minnestafla den plats, där den store geografens stoft hvilar.

De särskilda perioderna af vår mästares värksamhet motsvara de tre stora skedena i hans lefnadslopp.

Mercator började, som nämdt, sin värksamhet såsom mekaniker, med att tillvärka astronomiska och geodetiska värktyg. Med tillhjälp af sina egna instrument utbildade han sig sedan till landtmätare och började uppgöra landtmäterikartor. Den naturliga öfvergången till att utarbeta geografiska kartor skedde år 1537. Detta år utkom såsom förstlingsarbete och tillika såsom en frukt af Mercators bibelstudier en karta öfver det heliga landet; efter denna följde år 1538 en liten världskarta, 1540 den redan omnämda kartan öfver Flandern och slutligen 1541 den kardinal Granvella tillegnade jordgloben.

Dessa fyra arbeten från åren 1537—1541 tillhöra den första värksamhetsperioden, den löwenska kopparstickarens praktiska läroår. De äro ungdomsarbeten, i hast utförda publikationer, vid hvilka mästarens intresse troligen mera egnades den affärsmässiga sidan af saken än den vetenskapliga. Men den unge kartografens konstnärliga begåfning, som på det mest berömmande sätt erkännes af samtida, sådana som

Petrus Bertius och Jodocus Hondius, framträder redan i dessa första kartor uti de prydligt tecknade och graverade geografiska detaljerna samt uti de smakfullt anbragta allegoriska och heraldiska emblem, med hvilka de voro utsirade.

Den första af dessa kartor, *Amplissima Terrae Sanctae descriptio*, är tyvärr tills vidare spårlöst försvunnen. Förlusten af densamma är så mycket mera påfallande, som den ännu omkring år 1568 genom firman Plantin i Antwerpen hade stor afsättning. Mycket sannolik är den förmodan, att Mercator till grund för sin teckning lagt den karta, som Jakob Ziegler 1526 hade utgifvit i Strassburg. Möjligen har denna karta omkring år 1568 undergått en omarbetning.

Världskartan och jordgloben äro, i likhet med alla andra liknande försök från den tiden, utarbetade med hänsyn till intresset för dagen och tidens smak, i det de söka göra fruktbärande de hvarje år i allt rikare öfverflöd inströmmande upplysningarna om den transatlantiska västern. För Nya världen utgöres materialet af de från Portugal och Spanien härstammande, af upptäckarne utarbetade sjökartorna samt berättelser af Columbus, Vespucci, Cabot och Cortereal, under det att afbildningen af Gamla världen i hufvudsak stöder sig på Behaim's jordglob, alltså förenar de ptolemäiska konturerna med detaljuppgifter af medeltidens asiatiska forskningsresande. För världsbilden af år 1538 *(Orbis Imago)* har den franske matematikern Orontius Finaeus' världskarta af år 1531 tjänat som förebild. Från denna karta har Mercator lånat såväl enskildheter i teckningen, som äfven projektionen, den dubbla hjärtformen.

Flanderns karta står på höjden af tidens talrika skapelser af detta slag, regionalkartorna, sådana Sebastian Münster och senare Ortelius samlade. Liksom dessa utan all gradindelning, utgör den ett bevis på gravörens konstfärdighet och tecknarens skicklighet att på grund af äldre kartor och mätningar och sin egen noggranna kännedom om hembygden åstadkomma en beriktigad bild af detta land.

Den till först af van Raemdonck i hans biografi öfver Mercator uttalade åsikten, att denna teckning af det flandriska

landet vore resultatet af fleråriga lokalmätningar, är i intet hänseende hållbar. Det kan fastmer icke betviflas, att Mercator har arbetat med ledning af äldre källor och att särskildt en år 1538 i Gent utgifven karta öfver Flandern af den för öfrigt fullkomligt obekante Pieter van Bake (Petrus Torrentinus) har tjänat tecknaren i Löwen som förebild.

De nu följande åren 1544—1552 äro Mercators vetenskapliga läroår. De begynna med det år, då inkvisitionens våldsamma ingrepp gjorde ett så sorgligt afbrott i Mercators stilla, arbetsamma lif. Under dessa åtta år af tvungen stillhet och obetydlig affärsvärksamhet — Mercator inskränkte sig åter hufvudsakligen till förfärdigandet af instrument och tillvärkning af glober — klargör han för sig själf genom flitigt samlande och trägna studier af äldre och nyare geografiska källor grundvalen för den vetenskapliga kartografin, öfvertänker riktningen af den moderna kartografins utveckling och uppsvingar sig till höjden af vetenskaplig uppfattning af sitt kall.

Den lilla rhenska stadens lugn bringar till mognad frukterna af dessa års sträfsamma tankearbete.

Tiden efter Mercators öfverflyttning till Tyskland är mästarens andra stora värksamhetsperiod. Kort efter ankomsten till Duisburg utkom därsammastädes den stora kartan öfver Europa, som redan hos Mercators samtida förskaffade honom rykte såsom den främste bland alla geografer, och därefter följde år 1569 den stora världskartan, som grundlagt Mercators världsrykte ända intill våra dagar. Dessa båda kartor äro alltför väl kända och uppskattade för att det vore nödigt att här närmare ingå på en beskrifning af desamma. En tredje karta från denna tid är den 1564 utkomna kartan öfver Britiska öarna *(Angliae, Scotiae et Hiberniae nova descriptio)*; denna är icke tecknad af Mercator, utan endast graverad och utgifven af denne. Hvem den engelska vän till mästaren var, som öfversände till honom denna karta, är ännu icke bekant. Antagandet att originalteckningen skulle härstamma från den britiske Strabo, William Cambden, är föga sannolikt. En annan omkring denna tid tecknad karta af Mercator, *Lotharingia Ducatus*, har förmodligen aldrig publicerats.

I sin lefnads afton arbetade den gamle på det lifsvärk, till hvilket han redan i de af djärfva sträfvanden uppfyllda ungdomsåren uppgjort planen. Redan ynglingen ville blifva mer än geograf, han ville blifva kosmograf. Han ville skildra världsbygnadens ursprung och lagar, beskrifva jorden, sådan den syntes forntiden och sådan den i hans tid tedde sig för den nya mänsklighetens vidgade blick; därtill skulle ansluta sig en kronologi öfver den tid, som förflutit sedan världens skapelse, och en genealogi öfver världsherrskare och hjältar. Detta värk, alltför omfångsrikt t. o. m. för ett långt lif, blef ofullbordadt. Utom kronologin utkom endast forntidens geografi och en bildlig framställning af den nyare kännedomen om jordens gestaltning. Dessa äro bevarade för oss, och besittningen af desamma tröstar oss öfver förlusten af den store mannens kosmologiska och historiska arbeten. Om Mercators rykte såsom konstnär, kartograf och matematiker grundar sig på hans enskilda kartor, så anknyter sig mannens världshistoriska betydelse till dessa båda stora arbeten från hans ålderdom.

Redan under Mercators lifstid hade en af hans vänner, den bekante kartsamlaren, Abraham Ortelius i Antwerpen, i mycket träffande ord betecknat den duisburgske kartografens ställning i kartografins historia. Han hade kallat honom fursten bland sin tids matematiker, koryfén bland alla geografer, sitt århundrades Ptolemäus.

Det är bekant, att Ptolemäus, den alexandrinske astronomen och geografen, vid slutet af den klassiska forntiden sammanfattat den grekisk-romerska världens geografiska vetande. I sitt stora geografiska värk har han visat sin samtid, att jordens afbildning, geografin i ordets egentliga mening, icke består i ett blott ungefärligt återgifvande af alla bekanta delar af jorden i en godtyckligt gestaltad bild, utan att densamma bör hvila på det största möjliga antal genom astronomiska iakttagelser vunna positionsbestämningar samt erfordrar en enligt matematiska synpunkter fastställd projektionsmetod. Han har sålunda utvecklat den vetenskapliga kartritningens teori och i sitt värk efter sin tids bästa vetande sammanställt ett

rikt och användbart material af dylika ortbestämningar. Själf har Ptolemäus enligt all sannolikhet icke utarbetat några kartor. Först flere århundraden efter honom begagnade sig en annan grek i och för kartteckning af den hopade skatten af ptolemäiska ortbestämningar och skapade sålunda begreppet Ptolemäus-kartor. Visserligen betecknade redan denna första teckning en återgång, i det den just undvek den af Ptolemäus såsom den bästa rekommenderade projektionsmetoden, men den var dock ett vetenskapligt försök att på matematisk grundval göra fruktbringande det enda då tillgängliga material, som vunnits på en om också blott i villkorlig mening vetenskaplig väg.

Efter medeltidens långa natt, under hvilken alexandrinarens geografi liksom nästan alla andra alster af grekisk vetenskap fallit i glömska, återvände i början af det 15:de århundradet, vid tidpunkten för den antika lärdomens återuppståndelse, äfven Ptolemäus till västerlandet. Nu begynte i egentlig mening de ptolemäiska lärornas och den ptolemäiska förebildens herravälde. Nu förkastades allt hvad västerlandet under den långa mellantiden frambragt i kartografiskt hänseende, de s. k. hjulkartorna, dessa vidunderliga skapelser af medeltida fantasi, snarare illustrationer till religiöst färglagda geografiska åskådningar, än värkliga kartor. Ringa aktades äfven de italienska sjökartorna öfver medelhafsområdet, hvilka genom två århundraden tjänstgjort som förträffliga, nära nog osvikliga vägvisare för djärfva sjöfarande på Medelhafvet och ända upp till Brabants och Flanderns hamnar vid gränserna för Hansans maktområde. Det var en alltför väsentlig olikhet mellan dem och den gamle mästarens kartor. Medan Ptolemäus i stjärnhimmeln hade afläst grunderna för sin kartritning, hade de italienska sjömännen sökt och funnit dem på jorden i en långvarig erfarenhet; medan den ptolemäiska kartografins princip var matematisk, voro sjökartorna uppgjorda utan någon som hälst insikt i matematisk kartbygnad. Men dessa kartor kunde icke i likhet med hjulkartorna undanträngas.

I Italien var man alltför varmt öfvertygad om de vackra inhemska kartornas värde och tillförlitlighet för att utan vidare

antaga dessa ur forntiden ånyo uppdykande kartor, som återgåfvo en så helt olika bild af de allbekanta kusttrakterna. De italienska sjömännen protesterade emot att utbyta de bevisligen riktiga konturerna i sina egna kartor mot de forntida kartornas oriktiga former, och i själfva värket lyckades det dem att ända intill midten af 17:de århundradet upprätthålla de förras anseende. De lärda italienska kartritarne kunde emellertid inom kort icke undgå att inlåta sig på en kompromiss mellan de modärna och de gamla formerna och lyckades därigenom småningom vanställa den från sjökartorna lånade bilden af Medelhafsområdet genom införande af felaktiga ptolemäiska drag.

Italiens störste karttecknare i det 16:de århundradet, Jacopo Gastaldi, har i sina kartor gifvit Medelhafvet den oriktiga ptolemäiska formen.

Under det att sålunda den ptolemäiska principen för kartritning endast delvis och icke utan hårda strider mellan tradition och erfarenhet lyckades vinna anslutning inom området för de italienska sjökartornas herravälde, så var däremot i Europas kontinentala delar Ptolemäi återkomst ett oafbrutet, obestridt segertåg. Här, hvarest man icke af egen erfarenhet kände de italienska kartornas användbarhet, fällde forntidens anseende genast utslaget. Hänförd lyssnade man till den gamle mästarens lära och tillegnade sig hans teori; men lika obetingadt antog man de i arf erhållna kartornas form. Visserligen kompletterade man den ptolemäiska kartbilden genom noggrannare teckning af de från sjökartorna lånade detaljerna och genom införande af nyare gränser, men ett tvifvel om riktigheten af de ptolemäiska kartornas totalbild ansågs lika klandervärdt som ett tvifvel på bibelordets sanning, och det är betecknande, att den förste tyske man, som genom en förändring af projektionen vågade gifva dessa gamla teckningar en annan form, fann för godt att anropa påfvens beskydd för detta företag. Det obegränsade förtroende, hvarmed man i entusiastisk beundran för renässansens väsen underkastade sig alexandrinarens auktoritet, skulle för långa tider kunnat omöjliggöra insikten om de ptolemäiska oriktigheterna och därjämte hvarje

framsteg, om icke inom kort den öfvertygelsen alltmer rotfäst sig, att den ptolemäiska kartsamlingen icke tillfredsställde tidens anspråk. I de länder, hvilka varit för Ptolemäus väl bekanta och afbildats med större noggrannhet, hade historiens gång framkallat så stora förändringar, att en blott reproduktion af den ptolemäiska bilden icke kunde gifva betraktaren någon föreställning om dessa länders närvarande tillstånd. Huru hade icke de medeltida barbarinvasionernas förhärjande storm brusat fram öfver Italien och Grekland, öfver Spanien och Afrikas Medelhafskust! Andra länder, såsom t. ex. norra och nordöstra Europa, hade alexandrinaren föga känt, och om den nyupptäckta världen i den fjärran västern hade han alldeles ingen kännedom. Framför allt, hvad visste Ptolemäus om Tyskland? Detta land, inom hvars gränser han blott kände till några oriktigt återgifna namn på floder och ett stort antal kringströfvande folkstammar, var nu Europas medelpunkt, kärnan i en världsmonarki, ett land, öfversålladt med städer och köpingar. Nej! För detta land kunde den ptolemäiska kartbilden icke längre äga giltighet; det gällde att utarbeta nya kartor.

Perioden 1482—1604 måste i den vetenskapliga kartografins historia benämnas den tyska. Det är sammanträffandet af en mängd lyckliga omständigheter vi hafva att tacka härför. Astronomins och den matematiska geografins pånyttfödelse skänkte det land, som det icke var förunnadt att taga del i de stora upptäckterna, vetenskapligt bildade kartritare; främmande nationers upptäckter försedde dem med stoff i öfverflöd; men det viktigaste var, att den tyska kartografin i eget land föga hämmades genom Ptolemäi inflytande.

Det nästa steget på kartografins område var nu att komplettera den ptolemäiska samlingen. Man tecknade nya kartor öfver de af alexandrinaren i deras forna tillstånd återgifna länderna efter ptolemäisk förebild och med bibehållande af de gamla konturerna; man uppgjorde nya kartor öfver af Ptolemäus försummade länder med användning af de få ortbestämningar, som hos denne funnos att tillgå, och i ptolemäisk form; man ritade kartor öfver den nyligen upptäckta västern, och

vid dessa nya teckningar var man helt och hållet självständig. Alla dessa kartor bifogade man till den gamla samlingen af 27 kartor och sålunda uppstodo ett slags kritiska kartvärk, i hvilka man lämnade betraktaren valet fritt emellan de gamla och de nya formerna.

Redan det i Nancy bevarade manuskriptet af Ptolemäus från 1427 innehåller en sådan *tabula nova* öfver Nordeuropa, ett mycket intressant blad, som Nordenskiöld gjort till föremål för ett mera ingående studium. De första tryckta nya planscher, fyra till antalet, Italien, Spanien, Gallien och det heliga landet, förekomma i Berlinghieri-upplagan af Ptolemäus, utgifven i Florens 1478. Munken Nikolaus i Reichenbach ökade detta antal till fem genom en karta öfver norden, som sannolikt leder sitt ursprung från den ofvannämda, för hand utförda kartan. Den romerska upplagan af 1507 har redan 7 *tabulae modernae extra Ptolemaeum sitae*, och antalet stiger slutligen till 20 i den berömda Strassburger-upplagan af 1513. Dessa sistnämda kartor härleda sig från den berömde Martin Waldseemüller.

Genom dessa nya kartor hade intresset för kartografiska sysselsättningar vaknat. Öfverallt i de tyska länderna uppträdde kartritare. Kartritning ansågs inom kort som en literärt konstnärlig bisysselsättning inom lärda kretsar. De tyske lärde höllo det för en patriotisk hedersplikt att utarbeta kartor öfver sin hembygd, det var en fursteplikt att låta kartlägga det underlydande området och för detta ändamål aflöna en hofkartograf. Specialkartor öfver större och mindre områden uppstodo i mängd; snart framträdde de första samlingar, som endast innehöllo modärna kartor. Men med intresset och den värksamma ifvern hade äfven kritiken vaknat. Man insåg felen i de ptolemäiska kartorna och oriktigheterna i positionsbestämningarna; för de nya arbetena sökte man nytt material och fann en ny bild af jordytan. Detta hade helt naturligt till följd, att den öfverskattning, för hvilken den gamle mästaren hittills varit föremål, förbyttes i sin motsats. Men i det man förkastade den ptolemäiska jordbilden, öfvergaf man tyvärr äfven den matematiska grundvalen för kartritning, och en

viss förvildning i den kartografiska produktionen blef därför det slutliga resultatet af denna värksamhetsifver.

Inom ramen af denna framställning af kartografin i den humanistiska tidsåldern står Gerhard Mercator för oss såsom reformator, afslutande den gamla tiden, införande den nya. Det var han, som å ena sidan anvisade det ptolemäiska kartvärket den plats det sedan dess innehaft, såsom en samling obetingadt värdefulla literära minnesmärken från forntiden; det var han, som å andra sidan ersatte de gamla formerna genom nya, men i detta nya förstod att ingjuta alexandrinarens anda och sålunda förhjälpa den ptolemäiska lärans sanning till en afgörande seger.

År 1578 utkommo Ptolemäi 27 kartor i ny gestalt, tecknade och graverade af Mercators hand och för första gången utan den främmande tillsatsen af modärna kartor. Denna upplaga, med hvilken 1584 i en andra upplaga äfven texten af den ptolemäiska geografin förenades, kan anses såsom den definitiva. Ända till våra dagar har den, såsom redan Breusing framhållit, förblifvit oöfverträffad, och ingen med kartor försedd upplaga af Ptolemäus har sedan dess utkommit, som icke i original eller kopia återgifvit Mercators teckningar.

Efter forntidens geografi följde år 1585 det första häftet af en samling nya kartor till den modärna geografin. Det sista af de tre häftena utkom år 1595, utgifvet af Mercators son Rumold ur faderns kvarlåtenskap. Sitt stora lifsvärk hade den store mästaren velat gifva namnet Atlas, icke, såsom man i regeln antager, efter den grekiska sagans bekante titan, som engång ville storma himmelen och som sedan fick uppdraget att med sina kraftiga skuldror uppbära himlahvalfvet, utan efter en annan son af titanernas släkte, hvilken säges ha varit en filosof. Mercators arfvingar hafva oriktigt nog gifvit det ofullbordade värkets namn åt en del däraf, samlingen af nyare kartor, och så har namnet Atlas blifvit en gemensam titel för alla kartsamlingar, som leda sina anor från den af vår Mercator utgifna.

Mercators atlas var icke den första modärna kartsamling i det 16:de århundradet. Redan år 1570 hade Abraham Or-

telius i Antwerpen i sin *Theatrum Orbis* publicerat ett liknande värk. Mercator hade varit medveten om detta företag, gillat och efter förmåga understödt detsamma, och utan afund hade han äfven erfarit den hardt när exempellösa framgången af denna affär. Tanken på en konkurrens var alltför främmande för den rättskaffens, långsamt arbetande lärde, för att en sådan skulle kunnat uppstå mellan honom och hans landsman i Antwerpen, till hvilken han stod i ett förtroligt vänskapsförhållande. Tvärtom har Mercator sannolikt i sin väns arbete med glädje hälsat ett viktigt förarbete och en materialsamling till sin egen, vida större plan. Ortelius samlade sin tids territorialkartor och hans värksamhet var af nästan rent redaktionell natur, i det han i ett enhetligt folioband förenade olika kartor af tecknare från alla länder. Mercator har under hela sin lefnad nästan principiellt undvikit att kopiera främmande kartor, och endast den stora vackra kartan öfver Britiska öarna är en annan kartritares värk. Mercators kartor äro alltigenom självständiga arbeten. Hvarje enskild karta, hvarje blad i hans atlas är resultatet af eget vetenskapligt arbete, en samvetsgrann pröfning af de gamla och nya kartografiska elementens värde. Med Mercator inkommer i kartografin en ny anda, en anda af kritisk skärpa. Om han också icke förmådde helt frigöra sig och sin samtid från det omedvetna inflytandet af ptolemäiska villfarelser, så gjorde han dock sitt bästa för att motarbeta detsamma; så t. ex. har han i sin karta öfver Europa rättat det ptolemäiska grundfelet, Medelhafvets oriktiga form. För att fullständigt omintetgöra alexandrinarens formella herravälde erfordrades ännu två århundradens arbete.

Kartorna i „Theatrum" voro alltigenom utan gradindelning, då Ortelius såsom arkeolog icke ägde matematiska insikter. Mercator har, med undantag af det i det föregående omnämda ungdomsarbetet, icke tecknat någon karta utan gradnät. Han har i den modärna kartografin återinfört den ptolemäiska grundsatsen, att man för hvarje slag af kartritning behöfver grundvalen af en projektion samt att metoden för att framställa en del af jordytan i det jämna planet bör väljas

med hänsyn till den ifrågavarande landsträckans omfång och läge samt det ändamål, för hvilket kartan skall tjäna.

Liksom han vid teckningen af de ptolemäiska kartbilderna undvek såväl den från forntiden nedärfda som den i renässansens tidsålder häfdvunna formen och fullständigt återgick till den af Ptolemäus rekommenderade projektionsmetoden, så har han också på matematisk grundval uppgjort alla de enskilda kartorna såväl som bladen i sin atlas. Som matematiker har Mercator egnat projektionsläran den största uppmärksamhet; de bekanta, i den modärna kartografin förherrskande satserna om vinkeltrohet och yttrohet framställdes till först af honom, och de flesta af de projektionsmetoder, som ännu i våra dagar komma till användning i våra kartvärk, äro dels uppfunna, dels förbättrade af honom. Med en af dessa är Mercators namn för alla tider förknippadt. Det var världskartan af 1569, som genom användning af den af Mercator uttänkta och vetenskapligt grundade projektionen med växande breddgrader gjorde det möjligt för sjömännen att bestämma kursen för sina fartyg i en rät linje. Långsamt, men säkert har principen för denna karta undanträngt medeltidens italienska sjökartor. Om i våra dagar den store geografens namn är kändt äfven i vidare kretsar, så härleder sig bekantskapen därmed från den världskarta, som bildar ett af de första bladen i alla våra atlaser och som i sin öfversiktliga framställning af jorden trognast återgifver de enskilda ländernas form.

Mercators „Atlas" har upplefvat endast en originalupplaga. År 1604 försålde den store mästarens barnbarn plåtarna till denna atlas till en bokhandlare i Amsterdam, Jodocus Hondius, — en tilldragelse af vikt, emedan med detta köp ledareskapet på kartografins område öfverfördes från Tyskland till Holland. Med detta år begynner kartografins holländska århundrade. Ur de upplagor af Atlas, som Hondius i snabb följd lät utgå, försvunno småningom Mercators kartor. Hans framställning af jorden kom till korta inför den växande rikedomen af nytt material, liksom det tekniska utförandet af hans kartbilder måste vika för den förändrade tidssmaken. De sista spåren af mercatorska kartor återfinnas i upplagan af 1640;

därefter blefvo sannolikt de flesta af kopparplåtarna förstörda vid den Blaeu'ska officinens brand år 1672. Men äfven i de stora värken från senare århundraden har Mercators anda förblifvit herrskande. Om också den franska epoken i kartografins historia åstadkommit riktigare och fullständigare bilder af de enskilda länderna, förbättringar af de kartografiska elementen, så har likväl Mercator förtjänsten af att genom sina arbeten ha gifvit den modärna jordbeskrifningen en säkrare vetenskaplig grund, — och därigenom har han mer än någon annan af sina samtida gjort sig förtjänt af ärenamnet *den nya tidens Ptolemäus*.

# Grefve Götzens upptäkter i Ruanda (Eqvatorial-afrika).

Af *Brix Förster.*

Öfversättning ur Globus, band LXVI, n:r 23.

Mfumbiro-berget, Oso-, Kivu- och Akanjaru-sjöarna föra sedan mer än två decennier en obestämd tillvaro i Centralafrikas geografi; på kartor utsättas dessa namn än här än där utan att deras läge ännu kunnat vetenskapligt bestämmas. Grefve von Götzens expedition har ändligen, åtminstone i många viktiga hänseenden, gjort ett slut på denna osäkerhet. För att riktigt kunna uppskatta de nyvunna resultaten och tillika någorlunda utreda det ännu oförklarliga däri, är det nödvändigt att i helhet granska andra resandes hypoteser och forskningar; man skall då komma till den insigten att arabernas och de infödes otroligaste uppgifter dock innehålla många sanningar.[1] De första underrättelser från landet mellan Tanganika och Albert-Edvard-sjön medförde Speke; han hade med egna ögon från Karagve sett ett högt berg i vester, (1861) hvilket för honom betecknades som Mfumbiroberget. När Stanley med Livingstone tio år senare uppnådde norra ändan af Tanganika erfor han af höfdingen Ruhinga om den härstädes utmynnande Rusizifloden, att den skulle ha sina källor i närheten af en sjö, som kallades „Kivo". Denna sjö skulle vara 29 km lång

[1] För studium af föreliggande fråga rekommenderas öfversiktskartan Baumanns arbete „Durch Massailand zur Nilquelle" (Berlin 1894).

och 12 km bred samt omgifvas af berg på norra och vestra stranden.

Noggrannare och mycket mera, men delvis skenbart oredigt berättade man för Stanley i Karagve (Stanley, Durch den dunklen Welttheil, Leipzig 1878 I, sid. 503, 508 och 519). Den första vägvisaren angaf att: Mvorongo eller Navarongo flöt midt igenom Ruanda i sydvestlig riktning och utmynnade i Kagera; Akanjaru belägen mellan Ruanda, Uha och Urundi vore en i omkrets tre dagsresor lång sjö. — En annan menade att Ninavorongo skulle upprinna på vestsidan af Mfumbiroberget, flyta i en stor båge genom Ruanda och utfalla i Akanjarusjön, hvarest den skulle sammanträffa med den från söder kommande Kagera. En tredje påstod att Rusizi flyter från Kivusjön i Tanganika och att Navarongofloden utmynnar i Ruvuvu mellan Ugufa och Kischakka; slutligen sade en fjärde, att en tämligen stor flod strömmade i riktning från Ujambungu (det är Kivusjön) i Akanjaru.

Stuhlmann var den första europe som år 1891 från södra delen af Albert Edvard-Njansa såg Mfumbiroberget i hela dess breddutsträckning på ett afstånd af 50 km och sålunda noggrant kunde bestämma dess geografiska läge; han räknade sex bergtoppar; den ostligaste betecknades för honom såsom Mfumbiro och den vestligaste såsom Virungu-vja-gongo; han beräknade att den sistnämda, från hvilken stundom, enligt hvad man berättat honom, kom eld, skulle inneha en höjd af 3500 m. Elefantjägare från Uniamvesi berättade dessutom, att en flod skulle flyta söder om Albert Edvard-sjön, men denna utmynnade icke i sjön, utan hade tvärtom sitt utlopp därifrån. Stuhlmann antog, att därmed menades en flod, som utflöt i Tanganika. (Stuhlmann, Mit Emin Pascha, Berlin 1894, sid. 262 och 264.) På en af Stuhlmanns kartor öfver Karagve och Mpororo (Dankelmanns Mitteilungen, Bd. V tabell 8) finnes följande anmärkning: „Söder om vulkanerna, midt i Ruanda skall ligga en sjö, lika stor, kanske större än Albert Edvard-Njansa. Dess namn uppgifves vara Mvorongo. En flod skall flyta från vulkanbergen söderut till denna sjö. Kanhända är det Akenjaru-Kivosjön“.

Baumann for vester om Yavigimba vid 2° 50′ sydl. br. öfver Kagera, här kallad Ruvuvu, och kom efter några dagar till floden Akanjarus mellersta lopp samt åtföljde floden nästan ända till dess källa. Han anställde forskningar efter sjön Akanjaru. Infödingarna påstodo, att det endast fans „Njansa" (det är flod) och ingen „Tanganika" (det är sjö) Akanjaru; men „Njansa" Akanjaru kunde man befara med kanoter dagen lång; Njansa ja Warongo vore en biflod till Akanjaru. Det enda vatten, öfver hvars karaktär han hörde olika uppgifter var Kivu, hvilken endel kallade „Njansa" andra „Tanganika". Alla öfverensstämde dock däri att den skulle ligga åt söder från Mfumbirobergen och ha ett aflopp i Rusizi. Baumann antog den vara identisk med Oso-sjön. (Baumann, Durch Massailand zur Nilquelle, Berlin 1894, sid. 77, 141 och 152.)

Alla dessa halft öfverensstämmande halft motsägande underrättelser förklarar nu grefve Götzen genom sitt bref från Kivusjön den 18 juni 1894. Han for öfver Kagera vid omkr. 2° 20′ sydl. br. (vid Stanleys „Observ. Hill") och reste tvärs igenom Ruanda i nordvestlig riktning ända till vulkanbergen. Dessa bestå af fem käglor, hvilka (räknadt från öster till vester) betecknas såsom Ufumbiro, Vihunga, Karisimbi, Navunge och Kirunga tshagongo. Grefve Götzen besteg den vestligaste toppen och fann i berget en ännu värksam vulkan; enligt beräkningar efter kokpunkten steg höjden till 3420 m.

Tätt vid foten af Kirunga ligger, 1500 m öfver hafvet, Kivusjön, (alltså omkr. 1° 30′ sydl. br. och 29° 10′ östl. längd från Greenw.) icke mycket mindre än Albert Edvard-Njansa, „från hvilken Rusizi skall flyta i Tanganika".

Det som förut endast var ett antagande, Mfumbirobergkedjans höjd och vulkaniska natur, Kivusjöns existens och läge samt Rusizis källa, är nu mera ett obestridligt faktum. Större svårighet är det att bringa grefve Götzens meddelanden om Njavarongo och Mohazi-sjön i samklang med Stanleys och Baumanns efterforskningar, och i synnerhet med den sistnämdes bestämda iakttagelser. Grefve Götzen säger om Njavarongo, att den „alldeles säkert är Kageras största källflod"; den upprinner på ostranden af den centralafrikanska sänkan, gör en

stor båge ända till Kirunga-vulkanen och förenar sig därpå med en mindre flod, Akunjaru. Han korsade floden tvänne gånger på sin väg från Kagera till Kivusjön. Mohazisjön, utmed hvilken han följde efter öfverfarten af Kagera, uppger han såsom 60 till 80 km lång och 2 till 5 km bred samt sträckande sig från sydost till nordvest med norra ändan ungefär vid 1° 40′ sydl. br. och 30° 10′ östl. längd från Greenw. Den språkliga liktydigheten mellan Navarongo och Ninavarongo hos Stanley samt Njansa ja Waronga hos Baumann med Njawaronga hos grefve Götzen är väl sjelffallen; man torde äfven måsta medgifva att väderstrecken lätt kunde förvexlats af Stanleys sagesmän. Är det alltså nu tillåtet att beträffande de Stanleyska sagesmännens uttalanden öfver Mworongos lopp sätta Mfumbirobergets ostsida i stället för dess vestsida och att utsträcka dess geografiska begrepp öfver en sydlig fortsättning af dem (såsom östlig rand till den central-afrikanska sänkan), så har man nästan noggrannt grefve Götzens beskrifning öfver Njavarongas källa och lopp. Äfven är det lätt förklarligt, hvarför Stanleys Akanjaru„sjö" försvinner hos grefve Götzen och i stället uppdyker såsom en liten flod. Föreställningen om Akanjaru-sjöns existens uppstod enligt Baumann endast genom misstydning af „Njansa" (jämf. ofvanstående). Grefve Götzen kallar Akanjaru en liten flod, hvilken efter det den förenat sig med den större Njavaronga (ungefär vid bokstafven U af Ugafu på Baumanns karta) utmynnar jämte denna i Kagera mellan Ugafu och Kischakka. Men han anser i direkt motsats till Baumann, att Njavarongo bör anses som *Kageras hufvudkällflod, och alltså äfven som Nilens*, emedan den innehar större vattenmängd än Baumanns Ruvuvu-Kagera. Tills vidare kan man icke låta dessa påståenden gälla utan motsägelse, ty tillökningen af Kageras vattenmassa från Baumanns öfverfartsplats vid Yavigimba till den punkt vester om Ruanjanu-sjön, hvarest Stanley uppmätte den, är icke så betydande att utmynnandet af en större biflod mellan dessa båda punkter skulle kunna antagas. Baumann fann nämligen Kagera-Ruvuvu vid den torra tiden 35 m. bred och 3 m. djup,

och Stanley åter fann densamma 45 m. bred och 15 m. djup vid regnperioden.

Mycket egendomligt förhåller det sig med den af grefve Götzen upptäkta Mohazi-sjön. Oafsedt den för en sjö högst ovanliga längden i förhållande till dess ringa bredd, befinner sig denna sjö utomordentligt nära Baumanns marschrout (om man från sjöns norra ända afsätter 60 till 80 km i sydostlig riktning på Baumanns karta), så att det synes märkvärdigt, att infödingarna på de resandes upprepade frågor icke visste berätta om ett så stort vatten, ja att de påstodo raka motsatsen vara fallet. „I Nil-området kan ej finnas något nytt stort sjöbäcken", skrifver Baumann. Man kunde finna en lösning på gåtan däri, att grefve Götzen vistades i dessa trakter vid regntiden eller omedelbart efter densamma. Mohazi-sjön vore då måhända endast en öfversvämmad landsträcka och kunde sålunda af infödingarna betecknas väl såsom „Njansa" men aldrig såsom „Tanganika".

En möjlighet finnes ännu (och denna måste jag särskildt betona), att Baumann blifvit falskt underrättad eller icke uppfattat rätt. „Absolut utesluten" är därför icke tillvaron af ett verkligt sjöbäcken åt nordvest från Ugafu, hvilket Stanleys följeslagare kanske kände såsom Akanjaru-sjön, men grefve Götzen faktiskt har upptäkt såsom Mohazi-sjön. En tillfredsställande förklaring skall man erhålla först då, när dennes kartografiska arbeten finnas att tillgå. Dessa emotses emellertid med spänning.

* * *

**Redaktionens tillägg:** Medan ofvanstående uppsats förelåg i korrektur, har n:o 2 af Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde i Berlin för 1895 anländt, medförande ett föredrag af den hemkomne grefve von Götzen om hans resa samt en karta. Vi taga oss friheten att här bifoga en kopia af kartans vestra del, utvisande hans upptäckter mellan Victoriasjön och Kongo.

# Jakuterna.

Af *P. v. Stenin.*

Öfversättning ur Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik 1894.

I Ost-Sibiriens ogästvänliga trakter, från floden Njuja, en biflod från vänster till Lena, i söder till Ishafvet i norr och från Jenisej i väster till mynningen af Maja och till Ohotska hafvet i öster, på en ytvidd af omkr. 4,000,000 □ km bo 210,000 jakuter, hvilka hafva bibehållit sitt eget (turkiska) språk, sin dräkt, sina seder och bruk. De hafva underlagt sig icke allenast de bland dem boende naturfolken, såsom de tungusiska dolganerna, (i kretsen Turuhansk), utan äfven de i området Jakutsk boende ryssarna. Så fins det t. ex. ryska byar, såsom Amginskoje, där de ryska bönderna icke förstå ett ord ryska och tala endast jakutiska.

K. v. Ditmar säger: „I Jakutsk dominerar det jakutiska språket till den grad, att det är ytterst vanligt att i ryska hus och i ett alldeles ryskt sällskap se det egna språket utbytt mot det jakutiska. I flere kretsar i Jakutsk hör det till god ton att tala jakutiska".

Den sibiriske etnografen furst N. A. Kostroff beskrifver detta intelligenta och värksamma folk i sitt intressanta värk „Otscherki juriditscheskawo byta Jakutof" (jakuternas rättsbruk) i det kejserliga ryska geografiska sällskapets „Sapiski".

Följande afhandling är hvad etnologin beträffar hufvudsakligen hämtad ur detta värk.

Jakuterna kalla sig själfva cochà (plur. cochaljar). Ordet jakut är troligen taget från tungusiskan, ty på detta språk heta

jakuterna jeko, jekot. Jakuterna äro som bekant af turkisk stam och den som skrifver dessa rader hörde af sibirieresanden F. Müller, att turkiska krigsfångar, som voro förvisade till Jakutsk, kunde göra sig förstådda af jakuterna.

Enligt folktraditionen kommo jakuterna från Jenisejs öfre lopp vid foten af Sajanska bärget och ännu i dag bor i kretsen Minusinsk, i guvernementet Jeniseisk, ett litet tatariskt folk som kallar sig cocha (plur. cochaljar). Furst Kostroff antager att jakuterna, tvungna af ogynsamma förhållanden, som äro oss obekanta, lämnade sitt gamla hem vid foten af Sajanska bärget och följande Jenisejs lopp anlände till nedre Tunguska (Nishnjaja) hvarest de af där kringströfvande tunguser fingo höra, att stora stepper utbreda sig i öster vid Wiljui. Detta lockade dem in i Lena området, där de slogo sig ned, likväl med undantag af en liten rest, som blef kvarboende i nuvarande kretsen Turuhansk (guvernementet Jeniseisk) bland tunguserna (dolganiska stammen). Detta lilla folk besegrade landets forna herrar, tunguserna, i otaliga strider.

Jakuterna äro af medellängd, hafva mörk hudfärg, glänsande, svarta eller bruna ögon, en bred, platt näsa och svart, rakt hår; skägg och mustascher saknas vanligen.

Bland jakutskorna finner man ofta rätt vackra ansikten. „Öfverhufvudtaget", säger furst Kostroff, „äro jakuterna ett sundt, starkt folk och lefva till mycket gamla, med bibehållande af sin raskhet. Jakuternas dräkt är mycket praktisk och afpassad för det råa klimatet (i januari uppnår temperaturen i Werchojansk — 62° C.). Den består hos männen af en päls, som räcker till knäna och som hos de rika är kantad med rödt kläde. Om vintern drager man öfver denna päls en annan med håren utåt (canajak) hvilken vanligen är gjord af murmeldjurs skinn. Pälsmössan (tschebaki) förfärdigas af bäfver-, järf- eller isbjörnsskinn. Omkring halsen kastas ett skärp af ekorrsvansar och händerna beklädas med handskar af räfskinn. Underbenkläderna äro af hjortskinn och mycket korta, i det de knapt räcka till knäet; däröfver bindas ett slags damasker (eutury). Skorna (torbassy) sys af hjort- eller hästläder. Kvinnornas dräkt skiljer sig från männens endast där-

igenom att pälsen är längre och mössan upptill sirad med silfverbroderi. På hälgdagarna hafva kvinnorna en hufva, hvilken de bära under pälsmössan och hvilken är prydd med remmar utsirade med silfverplattor. På halsen bära jakutskorna silfversmycken och deras silfver- och koppar-örringar äro ofta så tunga, att de sönderrifva örsnibben.

Jakuternas sommarbostäder (uros) bestå af koniska tält, hvilka uppbyggas af långa stänger och näfver. Vinterboningarna (jurta) hafva formen af en stympad pyramid och uppföras af tunna bjälkar; utifrån äro de täkta med gräs, mossa och lera. Ett eller två fönster, hvilka i stället för glas hafva isstycken, oljepapper eller fiskblåsor, upplysa mycket bristfälligt det inre af jurtan. Vid väggarna äro breda bänkar, hvilka tjäna till sängplatser, uppstälda. I midten af jurtan befinner sig en öppen härd, (tschuwal) på hvilken underhålles en beständig eld. Omkring jurtan uppbyggas träskjul till skydd för korna, medan hästarne året om beta ute i det fria. Jakuten älskar ensamhet, hvaraf den omständighet förklaras att jakutboningarna vanligen ligga två och flere kilometer från hvarandra (i kretsen Werhojansk är afståndet mellan tvänne jurtor i regeln icke mindre än 190 km). Jakuternas älsklingsrätt är kött och ju fetare det är desto smakligare för dem. Köttet ätes ofta rått utan salt och bröd. Bröd är en sällsynt och begärlig läckerbit; så väl bröd som mjöl heta på jakutiska *burduk*. Af mjölk bereda jakuterna en angenäm rätt, en art ost eller ostkram, hvilken ryssarne kalla jakutskoje maslo (jakutiskt smör). I brist på kött och fisk koka de en soppa af mjölk och stött tallbark, och om de tillfälligtvis äro i besittning af mjöl, äfven med något mjöl. Tallbarken samla de i början af juni när tallen blommar, därefter rosta de densamma vid elden, stöta den till mjöl och bevara den omsorgsfullt för fukt. Jakuterna älska lidelsefullt fett under alla former: rått, smält, färskt eller illafaret. Öfverhufvudtaget kommer det för dem mera an på kvantiteten än kvaliteten af födan. Ofta hör man i Sibirien talas om huru en jakut på tre dagar förtärt en häst eller på en dag 40 skålp. skirt smör. Dessa berättelser låta otroliga och fabelaktiga, men äro fullkomligt sanna. Så be-

rättar t. ex. den engelska resenären Simpson, att han, för att själf öfvertyga sig därom inbjöd till sig två berömda ätare från Jakutsk och lät sätta för dem 80 skålp. kokt kött och 40 skålp. skirt smör. Den ena var gammal och erfaren, den andra ung och glupsk. Den gamle sade: „Den där har goda tänder, men med Guds hjälp, (därvid gjorde han korstecknet) skall jag kunna täfla med honom!“ Och riktigt, efter ett par timmar hade de förtärt alt och vältrade sig på marken för att befordra matsmältningen. Vid hvarje rikt bröllop inbjudas tvänne sådana ätkonstnärer, hvilka med sina förvånansvärda prestationer icke litet bidraga till gästernas underhållande. Därvid betjänas den ena af brudgummens släktingar, den andra af brudens. Deras vanliga dryck utgöres af hästmjölk (kumys). En del jakuter äro i stånd att tömma ett ämbare hästmjölk. Att bereda brännvin af hästmjölk, såsom tatarerna från Minusinsk bereda sin „*airan*“ förstå de ej. Mycket omtykt är hos dem tegelteet; de flesta jakuter hafva tekök eller åtminstone koppartekannor. Jakuterna röka, utan hänsyn till kön, med förkärlek tobak; därvid svälja de ned röken hvarigenom de bedöfvas. Att de älska det ryska brännvinet (wodka) öfver alt annat behöfver väl knapt nämnas.

Jakuterna äro egentligen ett herdefolk. Hvar och en äger åtminstone en ko, de rika hafva ofta tusen. Hästarna tjäna mest som riddjur eller lastdjur. För att draga lastvagnar användas oxar. Jakten är deras näst viktigaste näring fastän pälsdjuren i Ost-Sibirien numera äro i aftagande och de ej mera äro i stånd att för en kopparkastrull betala så många zobelskinn som rymmas i den samma. Nu för tiden sysselsätta de sig mest med räf- och ekorrjakt. Småningom innästlar sig äfven jordbruket hos dem, ehuru detsamma i det råa klimatet är förenadt med stora svårigheter. Vid staden Jakutsk syssla jakuterna med potatis- och grönsaksodling. De äro dessutom utmärkta handtvärkare. Redan långt före Sibiriens eröfrande af ryssarna förfärdigade de utmärkt goda knifvar, dolkar och bilor. Deras af fossilt mammutben snidade arbeten äro berömda i hela Sibirien. Jakutskorna sy mattor med vackra mönster af olikfärgade kohudar och fläta mycket goda säfmattor.

Märkvärdig är jakuternas synförmåga. Så berättade t. ex. en jakut för löjtnant Anjou, en af Wrangells följeslagare, att han ofta såg huru en stjärna (därvid pekade han på Jupiter) uppslukade andra mindre stjärnor och sedan utspydde dem, med andra ord, han såg med blotta ögat förmörkelserna hos Jupiters drabanter, något som för en europé vore omöjligt. Till och med sibirjakerna (d. ä. i Sibirien bofasta ryssar, så kallade, till åtskilnad från de infödda stammarna, sibirskije inorodzy), förundra sig öfver jakuterna, huru desamma äro härdade mot kölden. På långa vinterresor taga de hvarken täcken eller tält med. Ett hästtäcke tjänar en jakut till säng, sadeln till dyna och hans päls till täcke. Sin näsa och sina öron tillstoppar han med bomull och sofver så i det fria vid — 40° C., ofta öfverdragen med rimfrost och täkt af snö, om lägerelden slocknat under natten, och utan att taga skada. Späda barn gnidas med snö eller öfvergjutas par gånger om dagen med kalt vatten. Jakutskorna klema icke häller annars med sina barn. Dessa sofva alldeles nakna i en gungvagga af näfver. Om de skrika egnas dem ingen uppmärksamhet, ty jakutskorna mena att ju mera ett barn skriker, desto hastigare växer det. Barnen springa så länge nakna tills de själfva blygas däröfver och söka täcka sig med något skynke. Jakuter i aflägsnare trakter förstå sig ej på kyssar, de betyga sin kärlek eller tillgifvenhet genom att omfamna den person de hålla af och lukta på hans hufvud och hals.

Redan 1814 utfärdade ryska regeringen en befallning att förstöra alla afgudabilder och hedniska tempel och med tvång döpa innevånarne. Redan förut (år 1804) lyckades det för den ryska öfversteprästen (protoijerei) Sljepzoff, att genom list och öfvertalning omvända talrika jakuter mellan Anabar och Kolyma till grekiska läran. Nu äro de flesta jakuter officielt af grekisk trosbekännelse och den $^{31}/_{19}$ juli 1859 hölls den första högmässa på jakutiskt språk och denna händelse firas beständigt af folket på denna dag. Men kristendomens upphöjda läror äro främmande för de flesta jakuter, och i grunden äro de ifriga anhängare af schamanismen. Så berättar t. ex. forskningsresanden K. v. Ditmar, att hans tjänare, den döpte jaku-

ten Dmitrij, med stor andakt bragte skogsandarne försoningsoffer, i det han rykte ut hår ur hästarnas man och svans och band dessa på de med hästhår behängda grenarna. Enligt jakuternas åskådning finnas nio himlar af hvilka sju bebos af särskilda djur, hvilka tjäna de aflidne till föda; i den åttonde bor åskans gud, Cpurdjach-Cjugju-Tojen (d. ä. den fruktansvärde viggutslungarn), i den nionde de första invånarne i himmelen. Ar-Tojen, det är den rene herrn och hans hustru Kubei-Chatun (den ärevördiga herskarinnan). Såsom en beskyddare af de lefvande för dessa himmelska invånare framträder Shajugai-Tojen, hvilken förlänar barn, rikedom och lycka, och hans hustru Aissyt. Förmedlaren mellan gudar och människor är Jes-cheit, som jakuterna föreställa sig än som en ljusblå häst eller en svan, än som en falk. Djäfvulen heter Abys. Han sänder alla sjukdomar, isynnerhet syphilis, utslagssjukdomar (ulachan-am), messlingen, kopporna, ja, t. o. m. döden. Efter döden förblir själen i djäfvulens våld, och en belöning för ett dygdigt lif finnes icke på andra sidan grafven. Utom de ofvannämnda gudomligheterna finnas ännu fruktbarhetens gudinna (Ai-Darchan-Chatun), boskapsskötselns gudinna (Betschi-Chatun), fiskeriets gud (Elkulan), jaktguden (Bai-Bajanai). Bolagur-Chatun och Doshun-Dujan äro ett gudomligt äkta par, som beröfvar människan förståndet; den enögda, enhändta och enbenta gudinnan Tschonach förorsakar farsoter; gudinnan Cyry-Kosso förleder människan till brott; Eer-Obassy äro gamla flickors själar, som tillfoga unga fruar skada; Kjashai en fruktad trollkvinna i forntiden, hvilkens bild Kystagara (flick-guden) mycket äras och ärfves från en generation till en annan. Om en jakut dör, begrafvas han redan samma dag; med honom nedbäddas hans kläder och hans dödade häst. Öfver hans graf uppföres en bur, hvilken smyckas med hästhudar. Alla invånare lämna hans jurt och flytta in i en annan, emedan enligt deras förmenande den döde befinner sig i djäflarnes våld och hans jurt blir en tummelplats för desse. Vid en schamans begrafning nedgräfves hans embetsdräkt med honom, och hans sönderslagna trolltrumma upphänges vid grafven. Ofta lägger man kött och smör i den döde jakutens kista.

På våren, då det finnes mycket hästmjölk, fira jakuterna sin traditionella nationalfest Issech. Sedan några dussin ämbar hästmjölk blifvit samlade, inbjuder en förmögen jakut sina grannar till festen. På den bestämda dagen församla sig från när och fjärran de bjudna och objudna gästerna hos honom. Tidigt på morgonen komma höfdingarna, de förnäma och rika till värdens jurt och slå sig ned på de enkom för dem utbredda djurfällarna. En eller två ynglingar, hvilka under hela månaden icke varit hos något lik och icke häller begått någon stöld eller svurit falsk ed, taga bägare med hästmjölk och gjuta i den ännu glimmande askan på eldhärden ett par droppar för Ar-Tojen, därpå för hans fru Kubei-Chatun; därpå följa dryckesoffer för människosjälens 27 tillstånd efter döden, för de aflidne schamanernas skuggor och för den gamla trollkvinnan Inachcyt, hvilken gör skada åt dräktiga kor. Efter fullbordandet af denna ceremoni tackar en af hedersgästerna Gud med hög röst och aftagande sin mössa ropar han: Urui! (d. ä. gif, var nådig). Detta upprepas tre gånger af alla närvarande, bland hvilka inga kvinnor få finnas. På aftonen börja särskilda lekar. Kvinnorna dansa och sjunga, männen anställa kapplöpning, brottning o. s. v. Under tiden inslås pålar utanför värdens jurt och dessa smyckas med björklöf. Under dessa improviserade löfsalar uppställas lädersäckar med hästmjölk; männen dricka skildt från kvinnorna. Vid drickandet använda alla stora träkrukor. Fastän jakuterna mycket gärna sjunga, hafva de inga folksånger, som ärfvas från generation till generation. När de sjunga improvisera de. Furst Kostroff anför en sådan improvisation. „Efter kölden gaf Gud oss värme, våra kor hafva kalfvat, gräset har visat sig, vår boskap har blifvit fetare och gifver oss mera mjölk. Vi hafva hästmjölk, vi dricka den och gläda oss“. Medan jakuterna såsom synes, sakna poetisk begåfning, äro de utmärkta talare. Så berättar t. ex. den bekante resanden Middendorff att han, i en vild bärgtrakt i ren-tungusernas land, nära rysk-kinesiska gränsen, hörde följande improviserade bön uppläsas af en jakut: „Mormor lilla Kerbe,[1] du gamla och du morfar lilla Bureja,[1] lik den först-

[1] Två floders namn.

nämda i ålder! Sänden oss, resande i edra dolda bärgklyftor, välvilja, beskydden oss, skänken oss lycka och välsignen oss. Vi gå i den store andens namn! I, som med sång nedflyten från de höga bärgen! Vi gå i edert namn; måtte vår resa vara nio gånger lycklig. Och du, boende på vår väg, plötsligt och öfveralt framskymtande, lik snöns försvinnande, outsägligt snabba, förtrollande jungfru Cyrinai, du snabt flytande Kurchatschi och I, troll, som huseren på nio bärg till höger och på åtta bärg till vänster! Varen oss nådiga! Jag undfägnar er alla, (därvid kastade han gröt och smält smör i elden) äten! njuten däraf! Men pröfven det icke med kinkig tunga — varen tillfredsställda. Tillbedjande eder, bönfaller jag hos eder, leden oss lyckligt på det vi må vandra med goda och lämna de medelmåttiga bakom oss. Men du, här rådande bärgande, du ofantligt rika Boriloch, gif oss i mörkret mörka och vid morgonrodnaden klart glänsande djur, dyrbart pälsvärk! Fyll vår packning, bind sobel vid våra långa remmar, för till oss ädelt villebråd! Äfven du, gamle Tschandar,[1] gör oss icke lama, anfall icke våra ynglingar, blinka icke, se ej hit med dina gnistrande blickar och tala icke med din onda tunga! Lycka och välsignelse på vår väg!"

I moraliskt hänseende kan föga berömligt berättas om jakuterna. De äro hämdgiriga, listiga och processlystna. Isynnerhet hafva jakuterna uppnått en förvånansvärd virtuositet i processandet vid de för mutande så tillgängliga domstolarne i Ost-Sibirien. Icke litet förundrad var v. Middendorff, då en tungus i Stanovoi-bärgets ödemarker framlade för honom ett omsorgsfullt hopviket papper, hvilket visade sig vara en af en jakut skrifven böneskrift till ministern för riksdomänerna och började med orden: „Altsedan jakuterna hafva lyckan att stå under kejsarens spira . . ."

Äktenskap mellan släktingar på manliga linjen äro förbjudna, på den kvinliga linjen däremot giltiga; så kunna enligt jakuternas begrepp fadern och sonen äkta två systrar, likaså

[1] Egentligen: alt ondts ursprung.

morbrodern sin systerdotter. Men då dessa giftermål mellan släktingar icke tillåtas af grekiska kyrkan, kringgå jakuterna detta för dem så besvärliga förbud, i det att brudgummen städslar sin utvalda såsom tjänarinna och hela sitt lif lefver med henne i ett fritt äktenskap. Ett äktenskap mellan tvänne faddrar (padshi) för ett och samma barn anses för högst syndigt och gudlöst. Därför välja jakuterna alltid sina faddrar från aflägsna nasleger,[1] på det de ej må råka i strid och slagsmål med dem, hvilket likaledes anses för stor synd. Så berättar en rysk präst, att han i en aflägsen nasleg vid ett dop måste vänta öfver en timme, emedan ingen af de i naslegen boende jakuterna ville uppträda som fadder. Enligt den grekiska kyrkans lagar får brudgummen ej vara under 18, bruden ej under 16 år. Det oaktadt förekomma ofta hos jakuterna giftermål mellan tioåriga barn, ja ofta förlofvas barnen t. o. m. i vaggan. Hufvudvilkoret vid äktenskapet är föräldrarnas tillåtelse. Giftermål utan föräldrarnas tillåtelse förekomma ej hos dem, af den enkla och för jakuterna mycket viktiga orsaken, att det unga paret då skulle löpa fara att blifva förklaradt arflöst af föräldrarna och efter dessas död gå förlustigt arfvet. Äro brudens eller brudgummens föräldrar ej mera vid lif, företrädas de af de närmaste släktingarna, likväl utan patria potestas och blott som rådgifvare. Icke sällan afslutas omyndiga, ja t. o. m. fullvuxna personers äktenskap af deras dryckesrörda fäder under ett dryckeslag. Vanligen är gången af förhandlingarna följande: Brudgummens fader sänder till fadern till den för hans son bestämda flickan någon person, som är honom närastående och åtnjuter hans förtroende, med anbudet „för släktskapens skull (uru)". Om den utvaldas föräldrar gifvit ett jakande svar, så inbjuder brudgummens far sina närmaste anhöriga och en af de förnämsta männen i „naslegen" t. ex. höfdingen, medtager pänningar (10—50 rubel) och några ämbar bränvin, hvarefter alla begifva sig till brudens jurt. Dit anlända, håller hedersgästen ett tal till brudens föräldrar, i hvilket han

[1] En jakutisk koloni.

framhåller fördelarna af släktförbindelsen med brudgummens föräldrar. Brudens fader frågar: „Huru mycket gifver man för bruden?“ Brudgummens fader svarar därpå: „Så mycket min äktenskapsförmedlare (d. ä. hedersgästen) befaller att lofva“. Nu börjar det vanliga köpslåendet om brudpriset. Hos rika jakuter utgöres detsamma af 150—300 rubel i pänningar, 3 nötkreatur och 7 hästar. Efter det öfverenskommelsen vid denna egendomliga handel utfallit till bägge parternas belåtenhet, bekräfta fäderna afslutandet af densamma genom handslag, hvarvid deras händer täckas med skinnet af en fux eller därpå lägges litet pänningar, hvilka tillfalla hedersgästen. Därefter föres bruden till fästmannen, som kysser henne tre gånger och tre gånger tömmer tillsammans med henne ett glas brännvin. Tredje dagen kommer brudgummen till sin brud med en del af brudpriset och de såkallade „sofskänkerna“, emedan han därefter har rätt att sofva hos sin brud. Hans manliga anhöriga och vänner följa honom. Efter sin ankomst träder brudgummen framför eldhärden, där brudens föräldrar redan vänta honom, kastar litet smör på elden, faller ned på högra knäet och gör tre bugningar, därvid lyftande på hatten. Befinner sig samtidigt i jurten en schaman, så sitter denne på faderns säng och ber högt om att brudgummen må blifva välsignad med flera barn, rikligt välstånd o. s. v. Efter denna ceremoni går brudgummen ut och utbyter sina reskläder mot sin söndagsdräkt, hvarefter han med sina följeslagare inträder i jurten och tager plats på sin bruds säng. Under hela denna tid sitter bruden i en närbelägen jurt. Gästerna slå sig emellertid ned och undfägnas rikligen. Efter kvällsvarden lägga de sig att sofva i denna eller i en närbelägen jurt, men brudgummen inträder i äkta mannens rättigheter. Efter tre dagar fara gästerna hem, medtagande en hel dräkt såsom skänk från brudens fader till brudgummens. En tid därefter, mest efter ett år, kommer brudgummens far på besök, beträder jurten under samma ceremonier som sonen, dröjer tre dagar och far hem. Tills hela brudsumman är utbetalad, hvilket aldrig sker på engång utan småningom, besöker brudgummen sin brud och får sofva hos henne om det behagar honom. Efter utbetalandet

af det aftalade brudpriset flyttar brudgummen tillsammans med sin brud och blir, om tillfälle därtill erbjudes, vigd vid henne enligt grekiska kyrkans ritual. Vägrar fadern att utlämna sin dotter åt brudgummen, så måste han återbetala alla utgifter med ränta, i det han för hvarje häst betalar 10 rubel, hvarje sto måste om det under tiden fölat återgifvas med fölen och på hvarje hundra rubel beräknas 15—17 rubels årlig ränta. Vanligen låter mannen afhämta sin hustru vid nymåne, hon ledsagas därvid till häst af sina bekanta och anförvandter. Härstammar hon af en rik familj, så sitter hon på en med silfvermynt rikt utsirad häst. Före hennes afresa från föräldrahemmet slaktas en fet ko, hvars inelfvor kokas; dessa jämte det råa köttet och nio näfverfat med pannkakor, smör och bakvärk af siktadt mjöl (schaňgi) medtagas. När processionen är nära det nya parets jurt (vanligen en nybygd sådan) täcka släktingarna den unga hustruns ansikte med hermelinskinn och två personer af hennes följe begifva sig till mannens föräldrar för att anmäla svärdotterns ankomst. Vid sitt inträde i jurten trakteras de med jättestora bägare hästmjölk, hvilka de såsom bruket fordrar, måste tömma till sista droppen. Därefter förena de sig med det öfriga följet och rida till de nygiftas jurt. Vid inträdet i sitt nya hus böjer den nygifta sitt högra knä, kastar litet smör i eldhärden och gör tre bugningar. Är en schaman närvarande, så utbeder han med hög röst himmelens välsignelse för de unga. Senare begifva sig alla till mannens fader. Framför härden uppställas de medförda matförråden i näfverfat på en matta af hästhud. Alla gäster lägra sig kring härden, hvarpå en därtill utsedd person uppstiger, fyller ett glas med brannvin och bestänker därmed jurtens fyra hörn till gudinnan Aissyts, den lyckosamma jaktens, rikedomens och barnavälsignelsens upphofsman, Shajugai-Tojens, gemåls ära. Resten af brännvinet utgjuter han på eldhärden. Däremellan tillredes en liten måltid af de medhämtade kokade inälfvorna (tre stycken af hjärtat, af lefvern och tarmen), af pannkakorna och af det siktade mjölet.

Andra dagen föres den nygifta till sin svärfader, för att hälsa på denne, och hennes fader skickar honom skänker. Vid

emottagandet af dessa sitter svärfadern bredvid schamanen, hvilken sätter en ny mössa på hans hufvud och i det han kastar en del af det medförda smöret i elden, anropar de aflidna schamanernas och trollkvinnornas skuggor, på det dessa må bevisa det unga paret välvilja. Därefter undfägnas öfverbringarne af gåfvorna med hästmjölk, och aflägsna sig. Mycket märkvärdig är hos jakuterna undvikandet å hustruns sida af mannens släktingar, isynnerhet hans faders, hvilken sed ännu fortlefver hos dem. Denna sed heter hos jakuterna „kinitti". Enligt denna få mannens manliga anförvandter aldrig visa hustrun sin bara kropp ofvan om armbågen, eller fotsulorna, intet tvetydigt tal få de föra i hennes närvaro och bemöta henne endast på det mest förekommande sätt. Så t. ex. behöfver hon på ett helt år ej förrätta något arbete. Hustrun åter igen får ej visa svärfadern någon blottad kroppsdel, med undantag af ansiktet och armarna, aldrig låta honom se sitt hår, aldrig gå förbi hans eld, aldrig nämna honom vid namn och af aktning för honom aldrig äta hufvudet af något djur. — Fordom kunde den älsta i familjen fritt förfoga öfver medlemmarnas lif och död, nuförtiden är patria potestas reducerad till ett minimum och till och med domsmyndigheten tillkommer höfdingen (knjasez) och församlingsrådet. Hustruns utstyre tillhör icke henne och jakuten kan förfara därmed efter behag. Emellertid sälja unga jakutskor, utan sina mäns vetskap, smör, mjölk o. s. v. och använda pänningarna till sitt nöje, men fattiga kvinnor äro alldeles medellösa och bero helt och hållet af sina män. Då äktenskapsskilnad icke är tillåten i den grekiska kyrkan, så skiljas tvänne makar bland jakuterna helt enkelt så, att mannen hyr ut sin hustru som piga åt hennes älskare och själf lefver i förbindelse med sin älskarinna. Styfbarn kunna hos jakuterna ej göra några arfsanspråk, på sin höjd blott om deras styffader är barnlös. Den gifta sonen får efter faderns död ingen arfvedel af den enkla orsak att han vid sitt giftermål erhåller sin del af fädernearfvet och för att det unga parets hela hushåll inredes af fadern. Om båda föräldrarna äro döda, så måste släktingarna sörja för de minderåriga barnen och gifva dem föda och tak öfver hufvudet. Fins det inga

släktingar så öfvertagas deras plikter af någon person af samma släkt (agaussa). Fader- och moderlösa gossar finna lättast förmyndare, emedan man hoppas af dem med tiden få arbetare utan lön.

För icke altför långt tillbaka begynte jakuterna upprödja skogen och förvandla den till åkerfält. Men då en familjs krafter ej förslå därtill, bilda de bolag, hvilka använda sin lediga tid att rödja skogen och att plöja upp den nya åkern. Ett på sådant sätt för åkerbruket vunnet jordstycke bildar en allmänning och den nytta däraf drages tillkommer alla personer, som deltagit i arbetet. Jakuten gifver gärna och ofta skänker, dock alltid med den förhoppning, att den som fått gåfvan, skall gifva honom två eller tre gånger mera. Mycket karakteristiskt är därför det jakutiska uttrycket „tjantjarjau-berjar", d. ä. kasta ut ett metspö för vännens ficka. Jakuterna äro utpräglade ockrare, och ve den lamut, jukagir eller tungus, som råkar ut för honom. Hans ruin är en afgjord sak. De stjäla af de naiva naturmänniskorna deras pälsdjur och låna dem sina skinn, på det de må kunna betala *jassàk* (tribut) åt de ryska ämbetsmännen. Jakuterna hyra gärna för sina åkerarbeten de förvisade och isynnerhet anhängare af skopzer-(kastrat)sekten. Till jakttiden utrusta jakuterna sina fattiga landsmän med gevär, krut, bly och matvaror, men fråntaga dem efter hemkomsten största delen af jaktbytet. Dock måste man till jakuternas ära säga att kriminella förbrytelser äro mycket sällsynta bland dem. Alldeles ensamstående är den döpte jakuten Naltanoffs förbrytelse. Det var år 1814, som han begick den skändliga gärningen att strypa sina döttrar, Agrippa, 12 år gammal, och Darja, 8 år. Han sönderhögg deras lik, kokade dem och förtärde dem i sällskap med den likaledes döpta jakutskan Cotnikoff och hennes dotter.

Skändandet af en jungfru är i jakuternas ögon ingen stor förbrytelse, men om en man tillåter sig en förolämpning gent emot en gift hustru, straffas han med minst 10—25 rubels böter. Helt annorlunda är förhållandet med stöld, hvilken om den utföres med framgång, räknas jakuterna till ära. Så berättar vår sagesman, den ofta omnämda sibiriska etnografen

furst N. Kostroff följande: En jakut kom till en ryſk ämbetsman och erbjöd honom fisk till försäljning. Han begärde därför en nästan otrolig summa. Naturligtvis körde ämbetsmannen bort honom och fröjdade sig öfver att ännu hafva fisk tillräckligt i sitt förrådsrum. Men huru stor var hans förfäran, då han hörde att detta var fullkomligt tomt. Den sluge jakuten hade nämligen erbjudit hans egna fiskar till salu. Eller en köpmansfru bad sina anförvandter köpa åt sig på torget kroppen af ett slaktadt nötkreatur. Hennes anförvandt köpte i stället för ett nöt två, ett för sig, och hyrde en jakut att föra bägge två till den omnämda köpmansfrun. Denne förde dem värkligen dit och gaf dem åt köksan, emedan värdinnan själf var borta. Men knapt hade köpmansfrun kommit hem, innan jakuten kom dit och sade: „För en stund sedan hämtade jag till er tvänne nötkreatur, ett för er räkning och ett för mig själf, emedan jag ej hade mera än en släde, och bad er köksa förvara det i edert skjul, nu far jag hem och ber att få mitt kött tillbaka". Han fick köttet, som den främmande herrn köpt åt sig och begaf sig glad hem. När en jakut stjäl en ko, kläder han på dess ben cary eller stöflar af hästläder, sådana som han själf plägar använda, och döljer på detta sinnrika sätt dess spår. Jakuterna i Ost-Sibirien äro vidt och bredt kända och fruktade såsom hästtjufvar. I kretsen Olekminsk måste invånarne af brist på betesmarker drifva sina hästar till bärgen vid Lena och öfverlämna dem där i „w'rukach Boshiych" (d. ä. i Guds hand), naturligtvis ett mycket lämpligt tillfälle för jakutiska hästtjufvar. I motsats till den ryske bonden, hvilken med gästvänlighet undfägnar alla tiggare, pilgrimer, „gudsnarrar" (Christa radi jurodiwyje, d. v. s. narrar för Kristi skull) och t. o. m. rymda förbrytare, som han kallar „nestschastnennkije, betraktar jakuten dem med stort misstroende, och anser dem vara förtappade syndare samt begagnar sig af hvarje tillfälle att blifva fri från dem.

Schamanen står enligt jakuternas åsikt i närmaste samband med de onda andarna. Icke hvarje jakut kan blifva schaman. Den som genom försynen är bestämd därtill försöker redan som barn att kasta sig i eld eller vatten eller att döda

sig med ett handvapen. På dessa kännetecken igenkänna de anhöriga en blifvande schaman och inbjuda en äldre, erfaren schaman att gifva barnet den därtill nödvändiga uppfostran. Ofta öfverträffar den unge schamanen sin lärare i särskilda konststycken. Dessa trollkarlar eller schamaner kunna vara af hvardera könen. Schamanen är tillika läkare och tillkallas vid sjukdomsfall. Han tager ett ris med vidfästade hästhår och uttalar besvärjelseord på ett främmande språk öfver den sjuka, därefter omfamnar han denna och frågar anden, som plågar honom, hvarifrån den är och hvarigenom den sjuka ådragit sig dess vrede. Sedan han fått veta alt mycket noga, meddelar han de egna, att anden för att lugnas, är i behof af ett offerdjur af den och den rasen, den och den färgen, annars måste den sjuke dö. En jakutisk schamans dräkt består af ett slags frack af läder, i kanterna prydd med stora tofsar. På ryggen fastsys i fem rader olika slags bjällror och en järnbleckskifva. Framför fastbindes ett förkläde, prydt med tofsar, små järnfigurer och två stora järnskifvor. I vänstra handen håller schamanen vanligen en bjällertrumma, i den högra en stång, beklädd med djurskinn, med hvilken han slår sin trumma. Andra dagen slaktar man det af schamanen betecknade djuret, huden afdrages från hufvudet och hänges på pålar, köttet kokas och ätes vanligen upp. Men icke alla äta detta kött, af fruktan för att det är förhexadt. Tillfrisknar den sjuka efter detta offer, får trollkarlen omkring 5 rubel; om det ej blir bättre med den sjuka måste trollkarlen fortfara med sina besvärjelser och dör den sjuka får schamanen ej göra anspråk på belöning. Schamanen gör ofta mycket skickliga konststycken af allehanda slag, hvilka framkalla en vidskeplig fruktan icke allenast hos befolkningen af hans egen stam, utan äfven hos de i Ost-Sibirien och isynnerhet i området Jakutsk boende ryssarna. Så t. ex. gömmer han under sina kläder en med blod fyld tarm, sticker med en knif hål i denna och låter bloden rinna ut till orimlig förvåning för åskådarne, som naturligtvis äro fult öfvertygade om att det är schamanens blod som flyter; eller också betäcker han sin mage med flera hvarf björknäfver, sticker in en knif och går omkring i jurten, utstö-

tande vilda rop, och de närvarande äro åter fullkomligt öfvertygade om att han har stuckit knifven i underlifvet. Ryssarna i Ost-Sibirien ha en fast tro på att schamanen vore i stånd att afhugga sitt hufvud, en tid gå omkring utan och åter insätta detta på dess rätta plats.[1] Vid sjukdomsfall vända de sig också sällan till den ryske läkaren, utan till den jakutiska schamanen. Äfven om något blifvit dem frånstulet vända de sig till schamanen och bedja honom nämna tjufven och visa stället där det stulna gömmes.

Jakuternas första bekantskap med ryssarna, daterar sig från början af 17-hundratalet. 1636 byggdes den första fästning (ostrog) bland jakuterna — sedan staden Jakutsk — och hofmästaren (stolnik) Golovin utnämdes till ståthållare (vojevoda) för det nyeröfrade landet. Med upprättandet af det ryska herraväldet i jakuterlandet togo förtryck, plundring och orättfärdighet af alla slag sin början. De förbittrade jakuterna reste sig i massor, men ryssarnas eldvapen och bättre disciplin vunno seger. De infödda krigsfångarne hade ej att vänta någon pardon af de obarmhärtiga segrarne. Man afskar deras näsor och öron, stack ut deras ögon, de upphängdes på ribbor, de begrofvos lefvande o. s. v. En gång, såsom traditionen berättar, inbjöd Golovin alla de förnäma bland folket (enl. ryska källor endast 30, enligt jakutiska däremot ungefär 300 personer) till en fest i fästningen och medan de, utan att ana något ondt, inträdde i en särskild för dem gjord byggnad, blefvo pålarna, som stödde taket, upprykta af soldaterna (strjelzy), och jakuterna begrofvos under ruinerna. Ståthållaren Barlyscheff (1672—1675) lät endast för sitt eget nöje massvis

[1] Öfverhufvudtaget äro de i Nord-Europas och Sibiriens polartrakter boende ryssarna mycket vidskepliga. Så t. ex. undfägnade ryska köpmän i staden Balagansk (i guvernementet Irkutsk), en burjatisk schamanska regelbundet med brännvin för att hon skulle offra åt de aflidna schamanskorna och stämma dem välvilligt. (Schaschkoff, Narody Rossiji). En rysk bonde från staden Mesen (guv. Archangelsk) sköt med sin bössa på en Tadibei (samojedisk schaman) i den fasta öfvertygelse, att kulan skulle studsa ifrån honom, men dödade honom naturligtvis på fläcken. (A. Efimenbo, Samojedy. 1878.)

mörda vapenlösa infödda under förevändning att bestraffa dem för röfveri och sammansvärjningar. Man berättar att denne blodtörstige tyrann aldrig satte sig till bords innan han företagit någon förskräcklig afrättning. Mest fruktad af jakuterna var ståthållar Preklonsky (1681—1684), som blodigt tillintetgjorde deras sista uppror och lät afrätta flere höfdingar. Ännu i dag berätta jakuterna, att hans svärd var så tungt, att två män blott med möda kunde lyfta det. En ståthållare försvarade massafrättningarna med att „man ej hade nog säd och att man ej kunde lifnära detta tjufpack".

Mer än gång, skrifver Schaschkoff, uthärdade jakuterna ett sådant skräckvälde, och ändå äro de ej utarmade, ej utdöda och hjälpte ryssarna att fullborda Ost-Sibiriens eröfring. Jakuten har acklimatiserat hästen i den höga norden. Med tillhjälp af jakuterna och deras härdade hästar kunde ryssarna uppnå Ohotsk och Kamtschatka och underhålla samfärdseln med dessa trakter på förfarliga vägar, på hvilka ingen vagn kan fara och öfver Stanovoi bärgens folktoma ödemarker.

Förr än landet eröfrades af ryssarna sönderföllo jakuterna i släkter, hvilka styrdes af talrika *tojen* (herrar) och befunno sig i beständig fäjd med hvarandra, bellum omnium contra omnes i detta ords egentliga bemärkelse. Nu indelas jakuterna i uluser och nasleger. Ulusen omfattar nårga tusen jakuter, naslegen består däremot af alla på en omkrets af 20 till 65 km liggande jurter och omfattar i regeln ett dussin eller hundra själar. I området Jakutsk räknar man 18 uluser och 231 nasleger, i kretsen Turuhansk 2 nasleger (där kallade „rod" d. v. s. släkt). I spetsen för en nasleg står höfdingen eller knjasez, knjasôk (nu officielt kallad starosta), hvilken väljes af församlingen på lifstid. I ulusen regerar en öfverhöfvitsman (golova, egentligen: hufvudet), hvilken väljes bland knjasezerna på tre år. Alla angelägenheter afgöras på folkförsamlingen. Om någon ej kan tala bra, om han stammar o. dyl., så är det honom tillåtet att låta en advokat eller en ställföreträdare tala för sig på folkförsamlingen. Med undantag af kriminella förbrytelser, såsom mord, röfveri, falskmynteri, behandlas alla förbrytelser af höfdingarna och folkförsamlingen. Är det någon som ej på utsatt tid in-

ställer sig inför folkrätten, så straffas han med 3—5 rubels böter och hämtas med våld inför höfdingen. En tid togs eden af jakuterna på följande sätt: I höfdingens jurt stod på eldhärden skirt smör och där bredvid låg ett björnhufvud. Den anklagade måste knäböja, beströdde sitt hufvud med aska, drack upp smöret och bet tre gånger i björnhufvudet, därvid sägande dessa ord: „Om jag säger osannt må detta smör flyta igenom mig och må jag icke hafva lycka i boskapsskötsel, men björnen må bita mig så som jag nu biter detta hufvud"! Denna edsformel föreföll jakuterna så förskräcklig, att den anklagade hällre tillstod sin skuld, än han underkastade sig den förfärliga eden. Dör en ko eller en häst på betesmarken utan herdens förskyllan, så får denne huden, men måste betala 5 rubel åt ägarn „för dess själ". Jämte pänningeböter ådömer höfdingen den skyldige fängelse och prygelstraff, det sistnämda dock blott åt flere gånger bestraffade personer. Är den jakut, som blifvit ådömd ett penningestraff, oförmögen att betala, så tvingas han att reparera landsvägar och bryggor, att rödja skogar plöja upp nya åkrar o. s. v.

Märkvärdigt är, att den annars så värksamma jakuten tycker mycket om att sofva, ja han går till och med på besök för att sofva. Med jakuternas bildning är det skralt beställdt. Ty i hela det stora området, — dock med undantag af staden Jakutsk, där ett klassiskt progymnasium vegeterar, — finnas ytterst få skolor. Trots den andliga utvecklingens låga ståndpunkt och bristen på hvarje skolbildning har jakuten uttänkt den s. k. benkalendern. Denna består af en benplatta på hvilken göras särskilda tecken och skåror; de senare beteckna vanliga veckodagar, tecknen däremot särskilda hälgdagar, t. ex. ett djur S:t Georgs dag + trettondagen, ::: de 40 martyrers dag o. s. v.

# Finlands naturliga landskap.

Af *R. Hult.*

Vid studiet af Finlands terräng, af landskapskaraktären, för så vidt den beror af landets relief och af vattendragen, utgör Ignatii geografi en utmärkt ledning. Han uppvisar med siffror huru lågt och flackt Finland i stort sedt är, huru nära nog i nivå med hvarandra de tre södra insjösystemens centralsjöar ligga, huru föga Pielisjärvi- och Idensalmivattnens ytor höja sig öfver Saimas; Virdois, Längelmävesis och Vånåstråtens vattenytor öfver Pyhäjärvis. Han angifver de vidsträckta ytterligt flacka uppsvällningarna och sänkorna på denna slätt: den relativt höglända trakt, som från Parkano i nordostlig riktning sträcker sig till Kuhmoniemi och Hyrynsalmi; det högland, som från vattendragen mellan Tavastehus, Tammerfors och Kjulo träsk utbreder sig söderut till Nylands och Åbotraktens lågland; den flacka skålformen hos Kumo elfs vattensystem och dess mot Kymmenesystemet jemförelsevis starkt sluttande östra rand; den sneda trågformen hos Kymmene elfs vattensystem med dess djupaste ränna nära vestra randen och dess mot öster upp till randen långsamt stigande botten; Saimaområdets utomordentliga jemnhet, der insjöarnas nivåer endast längst i norr och nordost antyda en stigning af den allmänna jordgrunden.

Vidare visar författaren oss den lindriga amfiteatraliska stigningen af Bottniska vikens kuster mot sydost, öster, nordost och norr till Satakunta, Tavastland, Uleå träsk, Kuusamo och Lappland. Han beskrifver den höglända vattendelaren mellan Bottniska viken och Ishafvet såsom Finlands högsta

trakt, bestående af moar, kärr och fjäll, samt Enare lappmarks derifrån norrut belägna, mot Varanger fjord sluttande nejd, uppfyld af ansenliga fjäll och genomfårad af Ivalo och Tana elfvars djupa dalgångar.

Men den öfverhufvudtaget bergiga naturen är icke inskränkt till Enare lappmark allena. Ignatii geografi uppgifver att landet i dess helhet utmärker sig genom en backig och bergig terräng, full af ojemnheter, både kullar och ryggar, dälder och vidsträcktare gropar, hvilka qvarhålla vattnet såsom sjöar och träsk. Endast Österbotten bildar genom sina enformigt lutande flacka floddalar, från hvarandra skilda genom knappt märkbara „åsar", ett undantag från den allmänna regeln, och att äfven Lapplands södra del eger vida slätter mellan bergen framhålles likaledes. Såsom en särdeles bergrik trakt omtalas Kuusamo, „Finlands Schweiz". Bland höjderna påpekar författaren särskildt de för Finland och Sverige så karaktäristiska åsarna, dessa smala strängar af grus och sand, som miltal bibehållande en för hvarje trakt bestämd riktning genomdraga landskapet utan synnerlig hänsyn till fördelningen af land och vatten, såsom Kangasalaåsen och Punkaharju.

Till framställningens största förtjenster hör den karaktäristik af de olika landskapen, hvarmed Ignatius afslutar sitt kapitel om landets allmänna ytbeskaffenhet. Med ett ord, kapitlet är förträffligt; det förtjenar ett ingående studium af hvar och en, som på allvar önskar känna Finland.

Dock har det anmärkts, att läsaren icke vinner en fullt åskådlig bild af de naturliga landskap, i hvilka landet kunde indelas oberoende af den historiska och den administrativa indelningen. Den önskan har derför blifvit uttalad att för den elementära undervisningens behof en sådan indelning skulle blifva gjord. För att gå denna önskan till mötes, lemnas följande skizzartade försök, utan anspråk på att öka det faktiska vetandet om landets natur, till den benägna läsarens granskning. Det grundar sig dels på studium af kartor, fotografier, reseberättelser och traktbeskrifningar samt Ignatii geografi, dels på författarens egen erfarenhet, samlad på resor i alla Finlands landskap och län. Dock måste förf. på förhand be-

känna, att vissa ganska vidsträckta trakter af landet icke kunna beskrifvas på grund af autopsi. Karelen norr om Ladoga, Kajanatrakten, Kuusamo, Kuolajärvi, Enontekis, Savolaks norr om Maaninka, Tavastland norr om Uurais samt kustlandet mellan Nystad och Vasa har förf. alls icke eller endast flyktigt berest. För studiet af dessa trakters skaplynne lemna dock de antydda källorna ett rätt rikligt material, med undantag blott för den sist nämda kusttrakten, hvilken kan begränsas af en linje, dragen från Raumo genom Hvittis, Kankaanpää, Karvia och Peräseinäjoki till Qvarken.

Denna trakt är för närvarande den, som af alla landets nejder är bäst i behof af undersökningar. Särskildt må såsom lämpliga mål för exkurrenter påpekas:

1) Trakten mellan Norrmark, Suodenniemi, Kankaanpää och Sastmola, der man har att observera

a) terrängens allmänna beskaffenhet (slät eller bergig, med klippiga eller grustäckta höjder), hvarvid de största höjderna böra utsättas på kartan och deras namn utrönas,

b) höjdernas form och riktningar, särskildt förekomsten af verkliga åsar,

c) skarpt markerade dalgångar (sådana finnas antydda genom de hvarandra nästan rätvinkligt mötande vattendragen i nordöstra hörnet af Påmark samt genom insjöraden mellan Suodenniemi och Lavia kyrkor),

d) den vattendelande Satakunnanselkäs natur från Jämijärvi till Kumo elf,

e) de på kartorna angifna talrika flodförgreningarna och dubbla afloppen för sjöar i Norrmark, Påmark och Sastmola;

2) Trakten mellan Honkajoki, Jalasjärvi och Bötom, der särskildt är att iakttaga:

a) Pohjankangas, en stor ås, som från Kankaanpää stäcker sig norrut mot Österbotten, följd af landsvägen; med samma namn beteckna kartorna gränstrakten mellan Åbo och Vasa län inom Parkano, Karvia, Jalasjärvi och Kauhajoki kommuner; det gäller att observera denna gränstrakts relief och allmänna naturbeskaffenhet, isynnerhet dess norra sluttning, samt att försöka följa *åsen* Pohjankangas norrut genom

Österbotten; en sådan fortsättning tyckes antydd på topografiska kartan af 1856;

b) från Honkajokis vestra del sträcker sig norrut en vattendelare, hvilken skiljer kuståarna från de parallelt med kusten rinnande inlandsåarna Karvianjoki och Kauhajoki; eger denna vattendelare någon brant sluttning åt öster eller vester? huru mycket höjer den sig öfver ådalarne? är den på några ställen genombruten af dalgångar (t. ex. mellan Honkajoki och Storå kyrkor eller mellan Kartela i Päntäne by af Kauhajoki och Saari i Heikkilä by af Storå?

c) Bötombärgen, (antal, läge, form, höjd, betäckning, ekonomisk betydelse, bosättning, sägner).

3) Trakten mellan Öfvermark, Kauhajoki, Ilmola och Laihela, der i främsta rummet vattendelaren mellan kuståarne och Ilmola elf förtjenar uppmärksammas på samma sätt som dess under lit. 2 b påpekade södra fortsättning.

4) Längs hela kuststräckan har man att observera

a) resultatet af tillandningen (igengrodda farleder, till insjöar förvandlade fjärdar, landblifna hamnar, nya öar och holmar etc.);

b) förekomsten af flygsand och klitter;

c) åarnas deltabildningar; kartorna tyckas angifva verkliga svämlandsdeltan hos Sastmola å, Lappfjärds å, Närpes å, måhända äfven Petalaks och Malaks åar.

Geografiska föreningens stipendiemedel finge en fruktbringande användning, om de gåfves åt en eller par kompetenta exkurrenter, som företoge sig en undersökning af de ofvan anförda problemen.

* * *

Lika obetydligt, som Kinas kustlinje skjuter fram ur Asiens allmänna konturer, lika oansenlig är den förlängning af Asiens kontinentmassa, som bildas af den så kallade Osteuropeiska slätten. Båda dessa åt motsatta håll riktade utskott från Asien hafva nästan samma storlek och samma konturer, och lika innerligt, som Kina genom sina bergsystem och floder är förenadt med Centralasien, lika fullkomligt utgör den Osteuro-

peiska slätten en fortsättning af Sibirien och Turan. Samma slättland, samma starka utveckling af flodsystemen, i norr skogarna med lärkträd och cembratallar, i söder stepperna, och Centralasiens afloppslösa vattenområde når vesterut ända till Valdaj. Ural förtjenar ej äran att bilda en gräns mellan verldsdelar. Denna låga bergkedja, öfver hvars mellersta del landsvägen stiger i ett pass af blott 344 meters höjd, motsvaras i nordöstra Asien till läget och formen af den åtminstone lika betydande Verhojanska kedjan, hvars mest trafikerade pass når 1500 meter öfver hafvet.

Från den Osteuropeiska eller Sarmatiska slätten utgå tvenne halföar. Den ena är den Vesteuropeiska. Dess näs utgör trakten mellan Odessa och Königsberg. Dess areal (c. 3 250 000 qkm) är föga större än Arabiens (c. 3 100 000 qkm).

Den andra är den Nordeuropeiska halfön. Dess näs (c. 540 km bredt) skiljer Petersburgs redd från Onegaviken. Dess areal (c. 1 370 000 qkm) öfverensstämmer nära med Dekans (c. 1 260 000 qkm).

Denna halfös natur är säregen. Det är icke det Sarmatiska låglandets enformiga slätt med dess mäktiga, nästan upp till källorna farbara floder. Det är icke heller den Vesteuropeiska halföns natur med dess skarpt utpräglade bergkedjor, hvilka indela låglandet i naturliga landskap af slättbygd. Det är en platå lik tvenne stelnade dyningar, hvilkas breda, platta ryggar sträcka sig från nordost mot sydvest. Den ena är Suomenselkä, den andra är Norska fjällryggen, eller med andra ord: den ena är Finland, den andra är Skandinavien, ty dessa dyningar äro så breda att Norska fjällryggen begränsas af Oceanen och Bottniska viken, Suomenselkä af Bottniska viken och Oneganäset. Försöka vi gifva dessa höjdsträckningar trängre gränser, krympa de ihop till blotta vattendelningslinjer utan synnerlig orografisk betydelse.

Äfven i andra afseenden är den Nordeuropeiska halfön väsentligen olik de öfriga delarna af Europa. Den består nästan helt och hållet af graniter och kristalliniska skiffrar, ej af klastiska, fossilförande bergarter; hvarken ligga de horisontalt i orubbadt läge, som berglagren på den Sarmatiska

slätten, ej heller äro de uppdrifna i regelbundna rader af veck, som i den Vesteuropeiska halföns bergkedjor; de äro i högsta grad rubbade ur sitt ursprungliga läge, brustna, instörtade, upprestå, öfver ända kastade, sammanpressade, genomträngda af graniterna, hvilka ensamma bilda stora områdens berggrund. Här och der betäckes den arkeiska berggrunden med rester af ett forntida täcke af paleozoiska sandstenar, kalkstenar och skiffrar, isynnerhet på den Skandinaviska halfön. Men ett vida nyare täcke utbreder sig öfver största delen af landet, äfven det säreget och karaktäristiskt för denna del af Europa. Det är de lösa jordlager, som hopat sig under och efter istiden; mest grus och grof sand, men äfven finare sand, mergel och lera. Gruset, den forna landisens morän, är blandadt med tallösa stora och små stenblock, men fattigt eller rent af tomt på lera, hvarigenom det skiljer sig från morängruset i öfriga delar af Europa.

Halföns bredvågiga yta har inga väl utpräglade långa bergsträckningar och endast få och temligen små verkliga slätter. Deremot är den skrynklad af otaliga oregelbundna ojemnheter, kullar, branta klintar, ryggar, åsar, små platåer och kitteldalar eller gropar af de mest vexlande former och dimensioner. Såsom Ignatius klarsynt anmärker, står dessa omjemnheters höjd och djup i ett någorlunda bestämdt förhållande till landets allmänna höjd öfver hafsytan. Der Suomenselkädyningen närmar sig sin kulmination, är kullarnas höjd öfver omgifningen ansenligare än i södra Finland, och den vida högre skandinaviska dyningen krönes af Norges och svenska Lappmarkens snöiga tinder.

De otaliga groparna hindra regnvattnets fria aflopp till hafvet, inskränka utvecklingen af floder och orsaka forsar i vattendragens fåror ända ned till mynningarna. Europas öfriga floder hafva en helt annan karaktär; endast i källtrakterna brytas den Vesteuropeiska halföns större floder i skummiga vattenfall; nedkomna från bergen slingra de sina farbara vattenleder i lugnt lopp genom bördiga slätter af lera och slam.

Men det som ger den Nordeuropeiska halfön dess mest säregna skaplynne, är rikedomen på insjöar. De otaliga gro-

parna samla regnvattnet till en sådan mängd sjöar, träsk och små tjärnar och gölar, att väl ingen annan trakt på jorden af lika stor ytvidd har ett motstycke dertill att uppvisa, om ej möjligen den mellersta delen af Dominion of Canada. Alla de större och måhända äfven flertalet af de mindre vattensamlingarna hafva aflopp till hafvet, bildande invecklade vattensystem af stråt vid stråt, embryonala flodsystem, såsom Oskar Peschel kallat dem, emedan de måste förvandlas till verkliga flodsystem, när engång i en aflägsen framtid deras bassiner blifva utfylda och deras afloppströsklar genom vattnets oupphörliga gnagning blifvit fördjupade.

Ej mindre karaktäristisk än sjöarnas mängd äro deras utomordentligt vexlande former, deras rikedom på halföar och uddar, öar, holmar och skär. Med undantag för vissa inskränkta nejder, såsom Island, Mecklenburg, Pommern, Preussen och Valdaj, utbreda deremot det öfriga Europas insjöar ganska enformiga vattenytor för blicken, utan öar eller med en och annan liten holme nära stränderna.

Äfven den Nordeuropeiska halföns kuster äro olika Europas öfriga kuster, ty ingen annan trakt af vår verldsdel har en verklig skärgårdskust, sådan som kantar det nordeuropeiska medelhafvet i vester och norr samt dess stora vikar. Och med undantag af vestra Skotland har ingen annan del af Europa en verklig fjordkust sådan som Norges och Bohusläns.

* * *

Af denna egendomliga halfö utgör Finland en ansenlig del. Storfurstendömets landgräns är icke på något ställe naturlig. Ty den bildas till stor del af floder, och floder afskilja icke naturliga landskap; de tvärtom förena. Floden är den gemensamma samfärdsleden för landsträckorna på hvardera stranden. Den svenska sidan af Torneå elf är icke olik den finska, den norska sidan af Tana elf icke olik den finska. Men väl förändrar landskapet karaktär, då vi färdas utför en elf, och detta samtidigt på båda stränderna. Från Könkämäenos fjäll komma vi genom Muonio elfs moar och mellersta Torneå

elfs kärrmarker till ängarna vid elfvens nedre lopp, och från Skietsjemjoks moar och kärr sänka vi oss ned mellan Anarjoks tundror till Tana elfs trånga dalklyfta mellan fjällplatåerna. Ej heller är Maanselkä mellan Österbotten och ryska Karelen en naturlig gräns. Den har väl utöfvat något inflytande på samfärdseln och bosättningen, men äfven detta får ej öfverskattas, ty vattendelaren är flerestädes så svagt utpräglad att samma kärr har aflopp till Hvita hafvet och Bottniska viken och att båtarna dragas öfver från det ena hafvets tributärer till det andras. Trakterna på ömse sidor om vattendelaren hafva samma skaplynne och vattendelaren sjelf är ingen fjällrygg, ingen höjdsträckning, blott en ideel linje, dragen öfver kullar, slätter och dalar i slingrande lopp. Vilja vi indela Finland i naturliga landskap, måste vi således ofta blicka ut öfver politikens konstlade gränslinjer.

Till en början måste vi dock ännu en gång taga en öfverblick af hela den Nordeuropeiska halfön för att undersöka de största olikheterna i dess landskapskaraktär och på dem bygga en indelning i några få naturliga hufvudafdelningar. En sådan undersökning afser att utröna, huruvida Finland inom sina politiska gränser innesluter några landskapsfragment af främmande typer, några små partier af naturlandskap, som utom landets gränser ega sin största utsträckning och sin mest typiska utveckling. Hålla vi oss endast till vårt eget land, kunna sådana ställen lätt underskattas och förbises på grund af deras ringa ytvidd inom våra landgränser.

Edvard Suess har i sitt berömda verk Das Antlitz der Erde, i kapitlet Die Umrisse des Atlantischen Meeres (Bd. II, kap. II), tecknat den Skandinaviska halföns byggnad i enkla, storslagna drag.

Den Nordeuropeiska halfön eller, såsom Suess säger, den Baltiska skölden är lika som den Canadiska skölden (landet mellan Baffins bay, S:t Laurenzfloden, de Canadiska sjöarna, Mackenziefloden och Coronationviken) en platta af arkeiska bergarter, veckade redan före silurtiden, abraderad af landisen under istiden och dervid till största delen blottad på de paleozoiska bergarter, hvilka i större utsträckning bildat ett vågrätt

täcke öfver plattan. Lika som den Canadiska skölden begränsas den Baltiska af vågräta paleozoiska berglager, och längs gränslinjen ligga i båda områdena stora sjöar och vikar, så att de Canadiska sjöarna jemte Winnipeg, Athabaska, stora Slafsjön och stora Björnsjön motsvara Ladoga, Onega, Seesjärvi och Uikujärvi, medan Coronationgolfen motsvaras af Finska viken. Och lika som den Canadiska skölden på midten är öfversvämmad af Hudsonviken, så är den Baltiska öfversvämmad af Bottniska viken. De invecklade vattensystemen med sitt otal af mångbuktiga insjöar är ett gemensamt karaktärsdrag för båda sköldarna.

Men längst i söder hänger vid den Baltiska skölden ett främmande stycke; det är *Skåne*. Denna låga, släta halfö med sina korta, breda, öfver omgifningen brant uppstigande landryggar är en sönderbrusten och insjunken platå af yngre, hufvudsakligen mesozoiska bergarter. Äfvenså äro *Öland* och *Gotland* främmande för den Nordeuropeiska halfön, emedan de äro platåer af nästan orubbade siluriska kalkstenslager. Visserligen hafva dessa siluriska skikt och kambriska under dem fordom betäckt en ansenlig del af halfön, men de äro nu försvunna så när som på några rester, hvilka blifvit bevarade här och der antingen genom att de sjunkit in i den arkeiska grunden, såsom i Jemtland, i Gestrikland, Östergötland och i Mjösen—Kristianiatrakten, eller genom att de blifvit öfvergjutna med ett skyddande, hårdt täcke af gammal lava, såsom Kinnekulle och andra Vestgötaberg. Finland eger icke några bevarade rester af den siluriska kalkstenen, men väl i Björneborgstrakten en i den arkeiska grunden insjunken rest af en röd sandsten, som tyckes motsvara den kambriska sandstenen i Dalarna och Vestergötland. För öfrigt har Finland samt södra och östra Sverige öfverhufvudtaget den bergbygnad och den landskapskaraktär, som vi ofvan beskrifvit såsom utmärkande för den Nordeuropeiska halfön.

Annorlunda är största delen af Norge beskaffad. Då man färdas upp för en af de långa floddalarne i det östanfjällska Norge, omgifves man till en början, såsom i de svenska elfdalarne, af långsluttande skogklädda ryggar och kullar af granit

och gneis. Men kommen ungefär halfvägs till dalens öfre ända mötes man af en hög, brant fjällvall, i hvilken dalens öfre del är inskuren. Denna vall är den stupande randen af Norges beryktade fjällvidder.

*Fjällvidderna* utgöra en hög platå, hufvudsakligen bildad af glimmerskiffer och mäktiga qvartsitlager. Man har här och der i dessa bergarter funnit fossilier, som visa att de bildats under den paleozoiska eran, att de således äro yngre, än våra kristalliniska skiffrar. För det mesta ligga de vågrätt eller föga lutande öfver de afbrutna ändarna af det arkeiska landets uppresta bergskikt, och i sådant läge framträda de till den östra randen af det höga platålandet. Att de engång sträckt sig längre österut visa de enstaka rester, hvilka ännu här och der som väldiga bordlika bastioner stå utanför randen. Fjällskiktens vågräta läge gifver de norska vidderna deras enformiga, flacka yta, afbruten för det mesta blott genom djupt inskurna dalklyftor, fjordar och sund. Enstaka kullar och tinder resa sig väl öfver dem, men endast i Jotunfjällen och Skagestölstinderna se vi en större sammanhängande högtjällsgrupp, som med vilda konturer djärft stiger mot himmeln. Denna fjällgrupp är af eruptiv natur; den är en mörk gabbromassa, som brutit sig väg upp genom fjällplatån. Der och längs hela den atlantiska kusten äro fjällplatåns bergarter starkt rubbade, med hopveckade och sönderbrustna skikt, hvilkas ändar gå ut till hafstranden mellan Statudden och Hardangerfjords mynning, der deras fortsättningar sjunkit i djupet.

Fjällplatån är så hög, att den till största delen når öfver barrskogens gräns. Ödsliga myrar och mossar betäcka den i omvexling med steniga, magra renbeten af månskensfärg och vida snår af dvärgartade björkbuskar. Det är laftundran sådan den återkommer på Barren grounds i Hudsonbay-kompaniets forna besittningar.

Fjällviddernas östra rand begynner i söder mellan Stavanger och Lindesnäs och sträcker sig i många bukter till Herjehogna på gränsen mellan Hedemarkens amt och Dalarne. Derifrån går qvartsitbranten vidare i samma riktning till sydligaste Jemtland, men vänder der mot norr och nordvest och

slår en vid bukt kring landskapets fagra bygd, hvars midt intages af Storsjön. Från Frösön i denna sjö har man en storartad öfverblick af denna väldiga amfiteater med sin krans af snöklädda högfjälltoppar. Så stryker fjällviddsranden vidare genom de svenska lappmarkerna, tvärs öfver de stora sjöar, som der ligga i rad bredvid hvarandra, tvärs öfver Hornafvan, Stora Lulevattnet och Torneå träsk. *Den träder inom Finlands gränser vid södra ändan af Kilpisjaur och lemnar vårt land åter en half mil öster om Halditsjokko. De högsta bergtopparne inom Finlands område tillhöra fjällviddernas platå.* Halditsjokko sjelft består af olivinfels, en eruptiv bergart, som mångenstädes brutit fram i närheten af fjällplatåns östra rand. För kännedomen om Finlands andel af fjällplatån ha vi att tacka H. Stjernvall.

Från Halditsjokko går den branta platåranden i flere bukter till södra ändan af Porsanger fjord och derifrån till inre ändan af Varanger fjord utan att beröra Finland. Det ståtliga fjället Rastekaisa i Finmarken vester om Utsjoki är en bastion af qvartsitlagren.

Endast 20—30 kilometer från den finska Lappmarkens långt åt nordvest framsträckta arm tränger Lyngen fjord djupt in i fjällplatån. I vester begränsas den af den Nordeuropeiska halföns vildaste fjällgrupp, de mörka, brådbranta, snökrönta Lyngenfjällen, hvilka direkte ur hafvet resa sina tinder till 1800 meters höjd. Här se vi åter en eruptiv gabbromassa, som trängt fram ur berggrundens sprickor, der berglagren blifvit starkt rubbade, instörtade och veckade. Vi stå vid den vestra randen af fjällplatån; Nordlandens och Finmarkens öar äro af annan art och ega en annan landskapskaraktär. De utgöra rester af en urgammal bergkedja, äldre än fjällplatån, uppbygd af veckade, hoptryckta och uppresta gneisskikt. *Lofotenzonen* bär äfven prägeln af en bergkedjeruin. Från Moskenäsö öfver Senjen, Arnö, halfön Berg, Stjärnö, Sörö, Kvalö och nordvestra delen af Porsangerhalfön till Magerö se vi idel brant stupande, taggiga tinder, hvilkas snöstrimmade toppar nå flere hundra meter högre än fjällviddernas yta.

Resten af den Nordeuropeiska halfön visar den Baltiska sköldens arkeiska berggrund obetäckt af fasta berglager. Endast på Kolahalföns kuster finnas här och der några flikar af qvartsit, sandsten och yngre skiffrar, hvilka W. Ramsay med tvekan räknar till norra Rysslands devoniska formation, men hvilka åtminstone i vester, på *Fiskarhalfön* och ön *Kildin*, båda helt och hållet uppbygda af dem, måhända snarare äro att anses som en fortsättning på den närbelägna Varangerhalföns fjällviddslager.

Alltså låter den Nordeuropeiska halfön dela sig i följande till utvecklingshistoria, bergbygnad och landskapskaraktär olikartade hufvudafdelningar:

I. *Granitplatån*, hufvudsakligen af granit och gneis, ojemnad af otaliga kullar, ryggar, terrasser och vattenfylda gropar och försedd med skärgårdskuster; omfattar största delen af halfön.

II. *Fjällvidderna*, ett högländt platålandskap af till större delen vågräta qvartsit- och skifferlager, brant höjande sig öfver granitplatån, här och der krönt af enstaka kullar och fjällgrupper, men mest ojemnadt af djupt inskurna dalfåror och fjordar; dess kust är en fjordkust. Fjällvidderna intaga vestra delen af halfön, från hafvet till en linje, dragen från trakten mellan Stavanger och Lindesnäs i nordostlig riktning genom norra Dalarne, vestra Jemtland, tvärs öfver svenska Lappmarkens stora sjöar, öfver Kilpisjärvi, Halditsjokko och Porsanger till Varanger fjord, måhända med Fiskarhalfön och ön Kildin såsom bihang.

III. *Lofotenzonen*, de vildt sönderslitna ruinerna af en gammal gneisbergkedja, en rad öar och halföar, bestående af idel brådbranta tinder och fjäll längs Norges nordvestra kust från Lofoten till Magerö.

IV. *Skåne*, en halfö med lågländ slättnatur, bildad af en sönderbrusten och till olika djup insjunken platå af yngre, fosilförande bergarter. Dess kuster äro dels flacka sandsträckor med klitter och laguner, dels en låg tvärbrant klintstrand, nedanför hvilken bränningen svallar på en flack grusremsa.

Till halfön sluta sig ett par öar af främmande skaplynne, nämligen

V. *Öland*, och
VI. *Gotland*, tvenne siluriska kalkstensplatåer.

* * *

Finland eger således andelar i två af den Nordeuropeiska halföns sex naturliga hufvudafdelningar. Af den ena, *Fjällvidderna*, ega vi blott en obetydlig flik längst i nordvest, mellan Kilpisjaur och Halditsjokko. Den andra, *Granitplatån*, omfattar hela det öfriga landet.

Vi träda nu in i vårt eget land. Från fjällviddens rand vid Kilpisjäyri blicka vi österut öfver ett lägre slättland, der hedar af grus och sand omvexla med vida kärr och låga, nödvuxna björkskogar. Talrika små träsk och tjärnar öfversålla slätten. Långa åar och strömmar slingra sina band öfver den, utan att vara nedgräfda i egna dalar; endast i sanden och gruset hafva de gräft sig fåror och bilda nu forsar öfverallt, der de möta den underliggande berggrundens ojemnheter. Här och der höja sig enstaka rundade kullar eller små grupper af sådana några få hundratal meter öfver den omgifvande slätten. Vid deras baser ser man mindre ryggar af grus, gamla randmoräner, qvarlemnade af de bortsmultna jöklarna.

Längre österut sänker slätten sig omärkligt, björkskogen blir mindre nödvuxen och barrskogen begynner visa sig sydost om Kelottijärvi och Jorpoaivi, men för öfrigt ändrar sig denna landskapskaraktär icke, om vi ock färdas utmed Tana elf till den 69:de breddgraden, utmed Ivalo elf till Porttikoski och genom Sodankylä socken till ryska gränsen. Öfverallt se vi samma enformiga slätt af istidens morängrus och jökelelfsand, med sina här och der qvarlemnade låga randmoränryggar, sina enstaka eller i små grupper hopade kullar af några hundra meters höjd öfver slätten, sina vidsträckta kärr, sina talrika små, grunda vattensamlingar och sina uppe på slättytan, icke i egna dalar rinnande åar och strömmar, hvilkas vatten bryter sig i talrika dånande forsar. Det är *Kemi Lappmark*.

Slätten når i medeltal c. 250 meters höjd; från 300 m i sina norra delar sänker den sig till 100 m längst i söder. Dess jord är grus, sand och torf; lera finnes ej, med undantag af några små fördjupningar, i hvilka de forntida jökelelfvarne nedsvämmat något tunnt skikt, som de utsköljt ur morängruset. Derför är landskapet föga egnadt för jordbruk. Men vid elfvarnas stränder kan ladugårdskötsel med fördel bedrifvas. Ty hvarje vår, då snön smälter, stiger deras vatten högt och öfversvämmar sina bräddar på låglända ställen. Då det drager sig tillbaka i sin bädd igen, efterlemnar det ett skikt af sand och dy, som gör den genomblötta jorden fruktbar och fram-

Fig. 1. Utsigt vid fjällviddranden i Enontekis.

kallar en ovanligt frodig gräsväxt. Genom att hålla videbuskarna på afstånd kan man år efter år taga de rikligaste höskördar från dessa vidsträckta strandängar.

Sjöarna äro väl talrika, men de flesta äro små och grunda, med enformiga konturer och flacka stränder, hvilka äfven de årligen öfversvämmas, ehuru vårflödet i insjöarna ej är på långt när så högt som i elfvarna. Kärrängar och sanka mossar omgifva flertalet af dem.

Ett särdeles ödsligt intryck göra de milsvida mossarna och kärren, hvilka tyckas intaga väl en tredjedel af landskapets areal. En del äro blöta kärr, omöjliga att beträda under

sommarn, andra äro tufviga mossar, och mångenstädes finner man de två formerna förenade så att torfmossens tufvor sträcka sig som långa, sicksackbuktade, greniga broar långt ut i kärret, lockande vandraren att beträda en labyrint, ur hvilken han efter flere timmars ansträngning måhända nödgas söka sig ut samma väg som han kommit.

På många mossar växa skäggiga, tvinande granar, och tätare granskog kransar äfven åtskilliga kullars nedre sluttningar. Men för öfrigt råder mest tallskog, en ojemn tallskog af klena, småvuxna furor, under hvilka marken är mera grå af mångahanda lafvar än brun af skogsmossan.

Sådan är slätten med sina mellan videhäckar och ängar framglidande elfvar.

Bergen äro som sagdt kullar, rundade som bullar, de flesta liggande ensamma här och der bland skogar och kärr, men flerestädes hopade i grupper eller afbrutna rader, och stundom lika som uppstaplade på hvarandra till vidsträcktare sammanhängande bergmassiver. De flesta äro så låga, att skogen bekläder deras krön, men många nå en ansenligare höjd och hafva skoglösa hjässor. De förra kallas vanligen „vaarat“, de senare „tunturit“, „kerot“ eller „päät“. Ingenstädes ser man här spetsiga tinder eller skarpa kammar, ingenstädes en lång, smal, sammanhängande bergrygg.

Tunturit, kerot och päät äro Kemi Lappmarks fjäll. Ödsligt och allvarsamt taga de sig ut, och i sin enformighet tyckas de alla gjorda efter samma modell. Sluttningarna äro ofvan skogens gräns så nakna, att endast här och der en renlafmatta med krypande björk betäcker dem. Ofantliga rös af skarpkantiga stenblock, brokiga af skorplafvarnas svarta, grå, bruna och gula färger, bilda till största delen fjällens sluttningar. Ty innan någon vegetation hinner binda gruset och sanden, som vittringen och sprickfrosten lösgöra från stenarna, bortföras dessa smulor af regnet, smältvattnet och stormen från de branta backarne.

Men uppe på fjällens breda hjässor qvarhålles gruset och sanden, och der bildar sig en tunn matta af lafvar, mossor, dvärgbjörk och kråkris mellan stenarna.

Sådana enstaka fjäll äro Pyhätunturi på gränsen mellan Kemiträsk och Sodankylä socknar, Sotatunturi i nordöstra Sodankylä, Puljutunturi i norra Kittilä, Jorpoaivi, Ruossakero, Vuontiskero och många andra i Enontekis. De högsta kullarna i några mindre grupper af fjäll och vaaror äro mera bekanta, till namnet åtminstone, såsom Sieppitunturi och Sallatunturi i Kuolajärvi, Oratunturi i Sodankylä, Kumputunturi och Levitunturi i Kittilä, Yllöstunturi i Kolari samt Peltotunturi i gränshörnet mellan Enontekis, Enare och Norge.

Större slutna bergmassiver, der kulle invid kulle resa sig från en gemensam hög sockel, äro Nattastunturit i Sodankylä, Pallastunturit i Kittilä och Ounastunturit i Enontekis.

Huru långt detta landskap fortsättes åt öster, kan icke afgöras, emedan trakten mellan ryska gränsen och sjön Imandra är alldeles okänd. Åt nordost sträcker sig landskapet åtminstone till södra ändan af Nuotjaur, hvars yta enligt Lindéns aneroidmätningar intager en nivå af 135 meter öfver hafvet. Längs hela Nuotjoki såg Lindén blott ett enda fjäll, det ensamma Podusoaivi. Men så till vida är landskapets karaktär här förändrad, att floden skurit sig en ända till 130 meter djup erosionsränna i slätten.

Äfven öfver svenska gränsen sträcker sig Kemi lappmarks landskapskaraktär, i söder till Pajala, i vester till Vittangi.

Öfvergången mellan Kemi Lappmark och Fjällvidderna bildas af en zon, der terrängen på en sträcka af 50—60 kilometer från fjällviddranden åt sydost sänker sig från 500—600 till 350—400 meters nivå, således med en i förhållande till slätten i dess helhet rätt betydande lutning. Denna öfvergångszon är temligen kuperad; vida sträckor nå öfver skogsgränsen, bildande laftäckta flacka kullar, långa sluttningar och vågräta slätter, öfversållade med otaliga små vattengölar, de flesta utan aflopp. Öfver dessa vågformiga laffält höja sig andra partier af terrängen lika som fjällen på slättlandet. Och floderna rinna här i långa dalar, hvilkas tiotal, ja ställvis ända till 300 meter höga väggar än äro mer än 5 km aflägsnade från strömfåran, än närma sig hvarandra så att de tyckas vilja tillspärra den. Floddalarna äro bevuxna med björkskog.

Denna öfvergångszon, *den lägre tundran*, bildar i följd af sin höjd den egentliga björkregionen och den lägre fjällregionen i Enontekis. Vid sin nedre rand, mellan Kelottijärvi och Lätäseno, begränsas den af en c. 40 km bred landstrimma, hvars egendomliga karaktär förblir sig lik från norska gränsen i Uuijajokis källtrakter genom Karesuando och Soppero till Vittangi och Gellivaara. Det är en landstrimma uppfyld af „vaaror", så att endast dalgångar med tusental små kärr, insjöar och slingrande bäckar skilja dem åt. De flesta „vaarorna" äro långsträckta och riktade i NE—SW, parallelt med Skandinaviska halföns längdaxel, och vattendragen beskrifva ovanligt starka slingringar mellan dem. Endast ett fåtal af höjderna hafva kala eller laftäckta hjässor; tallskogen behärskar landskapskaraktären.

Landskapets norra och södra gränser skola bli föremål för närmare granskning sedan vi lärt känna de landskap, som i dessa väderstreck aflösa kärr- och barrskogslätten.

* * *

Vi förflytta oss till stränderna af Enare träsk. En „äkta finsk natur" omgifver oss här. Vi se en 82 km lång och 44 km bred sjö omfattande en stor mängd nyckfullt formade halföar, uddar, öar, holmar och skär, än utbredande sin yta till vida fjärdar, än förgrenande den i labyrinter af vikar och sund. Stränderna och holmarna äro steniga och klippiga eller låga, sandiga. Öarna och fastlandet äro rika på kullar och korta bergryggar, beklädda med tallskog, men äfven lafmoar med glesa tallar samt mossar och kärr omgifva sjön. Går man upp på någon höjd, ser man det kuperade landskapet förtona i kulle efter kulle med sin glesa tallskog. Öfverallt skymta små sjöar och träsk fram, öfverallt mötas bäckar och åar, som i hastigt lopp föra vattnet från sjö till sjö, och åt vissa håll vidgar sig utsikten öfver en slätare, mindre sluttande terräng, en lafmo eller ett kärr.

I dälderna frodas björkskogen, och kring norra delen af Enare träsk nå flere kullar upp öfver tallens klimatgräns. Där

blir den egentliga tallskogen sällsynt; nödvuxna, topptorra tallar stå glesa, lika som sörjande skarans gleshet, behängda med skägglafvens sorgflor, på månskensbleka lafmoar eller på backar besådda med sten vid sten. Björken tager allt mera öfverhand, utan att landskapskaraktären synnerligt förändras: björkmo i stället för tallmo med björkinblandning, det är hela skilnaden. Samma vexlande, småbackiga terräng, samma rikedom på sjöar och bäckar, samma trots vattenrikedomen torra jord af grus och sand och samma inskränkta vidd hos kärrmarkerna utmärker äfven större delen af Utsjoki socken.

Enare träsks höjd öfver hafsytan uppgifves till 124 m (egentligen 414 fot). Från sjön stiger terrängen småningom, utan märkbara afsatser, norrut och vesterut till c. 250 meter, hvilken nivå dälderna och slätterna innehafva omkring Utsjokistråten och vid foten af Muotkatunturit. I dessa högre trakter behöfva kullarna naturligtvis icke någon betydlig relativ höjd för att nå upp i fjällregionen.

Den landskapskaraktär, som *Enare Lappmark* eger, är således temligen olik Kemi Lappmarks, och tyckes närmast likna Karesuandozonens. Men landskapet är fullkomligt afskildt från denna zon. Ty sydvestra hörnet af Enare intages af en sjöfattig slätt, på hvilken åarna flyta utan särskilda dalfåror, Skietsjemjok på nära 300 meters höjd och öfre Ivalojoki säkerligen icke lägre. Utan gräns fortsättes denna slätt mot söder och sänker sig omärkligt genom Kittilä och Sodankylä socknar.

Enstaka kullar och små fjällgrupper höja sig öfver skogarna och kärren, de flesta icke öfver skogsgränsen, men öfver barrskogen.

Ingenstädes uppdrager naturen skarpa gränslinjer. Äfven här, mellan Enare och Kemi Lappmarker, finnes en öfvergångszon. Med en bredd af ungefär 20 kilometer sträcker den sig från nedre loppet af Skietsjemjok i sydvestlig riktning till gränshörnet mellan Enare, Sodankylä och ryska Lappmarken. Den är markerad genom en räcka af ansenliga fjällgrupper, Skietsjoaivi, Maarestatunturit, Wiibastunturit, Aapistunturi, Hammastunturit, Raututunturit och Saariselkä. Topparnas höjd i dessa grupper stiger i allmänhet till 5—600 meter,

men i Saariselkä stegras den till 8—900. Björkregionen behärskar deras sluttningar och dälder, men topparna och de högre ryggarna nå upp i fjällregionen.

Ehuru stående i en tydlig räcka, bilda de ej en sammanhängande bergkedja. Ty med undantag af de två östligaste grupperna äro de alla skilda från hvarandra genom portar eller rättare korridorer af 5 à 10 kilometers bredd. Mellan korridorerna stå fjällgrupperna som uppkastade vallar, utsträckta i riktning från SW mot NE, från höglandet mot låglandet. Och genom korridorerna sänker sig slätten raskt, ungefär 150 meter på 25 kilometer eller 1 m på 170. Det är i denna sluttning Ivalo elf gräft sin kanjon vid Kultala.

(Norr om Hammastunturit fortsättes den höglända slätten c. 20 km till Oddoaivi.)

I vester upphör Enare Lappmarks fysiognomiska landskapskaraktär vid foten af Muotkatunturit, Finlands vidsträcktaste sammanhängande fjällmassiv, hvilken når en längd af 50 km i N—S och en bredd af 30 km i E—W. Dess kullriga ryggar och toppar resa sig öfver en gemensam sockel, hvilken i höjd närmar sig och delvis öfverstiger 300 meter. En af topparna på massivens östra rand är Peldoivi (c. 570 meter hög). Den har många nära grannar och står ingalunda enstaka, såsom man får läsa i en del geografier. Den är ej ens den högsta toppen bland Muotkatunturit. Kuarvekods, SW om Peldoivi, är i det närmaste 600 meter hög; andra hafva ej blifvit uppmätta.

Besatt med glesare fjällkullar fortsättes den höga sockeln norrut och vesterut ända till Fjällviddernas klintrand i Finnmarken. Genom Finnmarken sammanhänger den med öfvergångszonen, *„Den lägre tundran“*, i Enontekis lappmark, hvilken zons landskapskaraktär här återfinnes. Här som der vida sträckor ofvan skogsgränsen, de härligaste betesfält för renhjordarna, öfversållade med otaliga små vattengölar. Här som der djupa erosionsdalar för floderna. Från slätterna kring öfre loppet sänker sig Tana elfs dalklyfta redan på 69° 12′ N br. till 140 m, på 69° 34′ till 87 m öfver hafvet, ungefär 100 och 200 m under landskapets allmänna höjd. Utsjoki stråt,

ett pärlband af små sjöar uppträdda på en tråd af forsar, ligger nedsänkt i en annan djup dal. Bortom den sänker tundran sig helt långsamt mot Varanger fjord, utan att förlora sin allmänna karaktär. Äfven här, längst i nordost, är den delad mellan björk- och fjällregionen.

Sålunda finna vi i Utsjoki och Enontekis de yttersta ändarna af ett landskap, som till sin största del tillhör den norska konungakronan. Det är nomadlappens bästa tillhåll, hvarför det blifvit kalladt den egentliga *Lapptundran*, hvilket namn vi här vilja upptaga. Utom genom sin ringare höjd och sin olika geologiska bygnad skiljer det sig från Fjällvidderna genom sin vegetation. Fjällviddernas växtlighet än den högre fjällregionens och kustklimatets. En mängd högfjällväxter anträffas endast der och stiga ej ned på Lapptundran, om ej någon gång af elfvarna nedförda i de djupa erosionsdalarna. Högfjällets laftundra är ett dåligt renbete, ty renlafven är der gles och låg, till största delen ersatt af andra gula, bruna, grå och svarta lafvar (Alectorior, Cetrarior, Parmelior, Gyrophoror etc.) och af ris (Empetrum, Azalea, Phyllodoce, Arbutus, Rhododendron, Vaccinium etc.). På Lapptundran intaga risen en mera anspråkslös plats och utgöras till det mesta af dvärgbjörk. Den brokiga lafsamlingen håller sig der till bergtopparna, och fälten äro beklädda med en tät, djup matta af renlaf (Cladonia silvatica, alpestris och rangiferina), renens delis. Björkregionen eger på Fjällvidderna mycket ringa utbredning, men på Lapptundran äro björksnåren talrika och vida till renlappens stora tillfredsställelse, emedan han i dem finner vindskydd för sitt sommartält och bränsle.

Närmast intill Fjällvidderna sluter sig således *Lapptundran*, hvilken träder inom Finlands gränser i Enontekis samt i nordvestra Enare, vestra och norra Utsjoki. Sydost om detta landskap ligga *Enare Lappmark* och *Kemi Lappmark*, åtskilda genom en rad af fjällmassiver. Denna gräns är ej blott fysiognomisk, utan äfven geologisk, ty här, i dessa fjäll, vidtager den för vestra delen af Enare Lappmark utmärkande egendomliga bergarten, granuliten.

* * *

Vi begifva oss söderut. I Kemi Lappmark märker man, sedan man passerat den 67:de breddgraden, en förändring i landskapets utseende. Marken blir mera kuperad; kullarna blifva brantare och träda närmare hvarandra; berggrunden sticker fram i dagen på deras sluttningar; brådbranta klippväggar och fristående klippor, åt hvilka bergartens förklyftning gifvit ett ruinartadt utseende, visa sig på talrika ställen. Kärren blifva mindre, men i dälderna mellan bergen blänka hundradetal insjöar och träsk, inramade mellan branta, uddiga stränder. Åarna och bäckarna, som förena dem till stråtar, ila bullrande fram; forsarna äro här talrikare, högre, brantare, mera skummande, än i Lappland. Den öfvade iakttagaren märker tillika att höjderna, dalarna, träsken samt de större sjöarnas uddar, vikar och holmar äro utdragna i nästan parallela riktningar. I vestra delen af området sträcka de sig från NNW mot SSE, i den mellersta från NW mot SE och i den östra från WNW mot ESE.

Detta landskap når inom Finland icke fram till Bottenviken. Det bildar en zon, som i vester har en bredd af c. 60 km, och mot öster allt mera vidgar sig, så att den i midten når mera än 100 km i bredd. Dess södra gräns går från Aavasaksa nästan i rät linje till Siuruanjokis källsjöar. (Siuruanjoki är Ijo elfs nedersta biflod från norr.) Vid Kemi elf är denna södra gräns c. 100 meter lägre än den norra, vid Torneå elf c. 50 meter. Vi hafva således nått den sluttande sydranden af Kemi Lappmarks slättland, och af markens starkare lutning förklaras vattendragens rikedom på ansenliga forsar.

I en trakt hopa sig områdets höjder till en formlig bergsträcka, måhända den enda verkliga sammanhängande bergsträcka i Finland. Det är *Kivalo*. Tjugu kilometer nordost om Kemi stad höjer sig Alapenikka öfver skogarna och derifrån kan man följa bergsträckan i nordostlig riktning till Kivalonotta vid Kemi elfs strand 30 km sydvest om Kemi träsk. På den motsatta stranden af elfven tyckes den fortsättas af Kaihuanvaara, och derifrån i nordlig riktning angifva kartorna en afsats, hvars stupa vänder sig mot öster. Då

man på landsvägen från Rovaniemi närmar sig Kemi träsk, passerar man Hyypiövaara 16 km öster om sistnämda sockens kyrka. Dittills har man färdats genom ett landskap, hvars relief icke öppnat utsikt öfver en vidsträckt horisont. Men här sänker terrängen sig plötsligt framför den resande. Befriad flyger blicken miltal österut öfver Kemi träsks spegel till fjällen i Kuolajärvi, och snart ilar spannet utför de långa backarna till resans mål. Huruvida denna Hyypiövaara är en del af den ofvan angifna afsatsen eller om afsatsen blifvit inkonstruerad på grund af förhållandet här vid landsvägen, derom måste framtida undersökningar afgöra.

Lika så måste ännu lemnas oafgjordt, huruvida Kivalo på hela linjen från Alapenikka till Kivalonotta är en sammanhängande höjdsträcka, såsom kartorna merendels angifva. Åtminstone är kartbilden på de första 30—40 km från Kivalonotta egnad att väcka starkt tvifvel. Närmare midten, strax norr om rån mellan Rovaniemi och Tervola, visar generalkartan en bred diagonaldal tvärs igenom bergsystemet, och strax söder om samma rå låter samma karta Konttijoki tvärt genomskära bergsträckan i en trång dal. Den södra ändan tyckes åter genomskuren af Akkunusjoki. Emellertid företer Kivalo i stort, sedd från stränderna af Kemi elf mellan Tervola och Rovaniemi kyrkor, bilden af en dyster bergrygg, hvars till stor del kala, af stenrös täckta kullar dyka upp ur höglända barrskogar. Kivalo vore för visso ett intressant ämne för en oro-hydrografisk undersökning.

Tills vidare vilja vi kalla den sjörika, kuperade sluttningszonen från Kemi Lappmark mot Bottenviken *Kivalozonen.* Dess vackraste trakt är utan tvifvel den, i hvilken Tengeli elfs vatten samlar sig i de ganska ansenliga sjöarna Raanujärvi, Vietonen och Miekojärvi. Der stå bergen tätare tillsammans och hafva brantare, kalare klippväggar än i Kivalozonens öfriga trakter, och sjöar fylla der bottnen af nästan hvarje dal.

Kivalozonen fortsättes vestvart genom Sverige, skiljande den svenska Lappmarkens kärrslätter från Vesterbottens lågland. I närheten af Skellefteå närmar den sig hafvet, och i Ångermanland bildar den själfva kustbältet.

Öster om Simojärvi breder zonen starkt ut sig. Mellan Kuolajärvi kyrktrakt och Kostonjärvi i norra delen af Jokijärvi församling är afståndet c. 150 km. Sjöarnas antal är här ännu större, deras orografiska hufvudriktning WNW—ESE ännu skarpare utpräglad. Såsom fjordar eller flodstycken sträcka sig talrika sjöar, vikar och sund kilometer efter kilometer i denna riktning, mångenstädes lämnande blott smala landstrimmor mellan hvarandra, så att hela landskapet på kartan får ett strimmigt utseende. Endast få sjöar äro utdragna i någon annan riktning. Livojärvi, som sträcker sig i E—W, tyckes sammansatt af fyra små sjöar, snedt slutna till hvarandra och sammanhängande genom sund. Ylikitkajärvi, landskapets största sjö, är utdragen i SW—NE, men dess flesta vikar och uddar stå snedt mot sjöns hufvudriktning. Paanajärvi är den enda, som trotsar landskapets orografiska lag. Den fyller en 20 km lång, smal klyfta, hvars föga bugtade väggar sträcka sig från vester mot öster. Norr om polkretsen blifva riktningarna mera vexlande; NNW—SSE öfverväger der.

Detta landskap är *Kuusamo*. Från Kivalozonen skiljer det sig genom större höjd, mindre lutning, ansenligare berg och genom den beskrifna strimmigheten hos landskapet.

Landskapets allmänna höjd öfver hafvet uppgår till 200—300 meter. Denna höjd bibehåller det från Simo träsk och Kemi träsk till ryska gränsen, der Tavajärvi enligt Nordqvist har en höjd af 259 m. Endast Paanajärvi ligger i sin ränna hundra meter nedsänkt i jorden (112 meter öfver hafvet enligt Nordqvists mätningar).

Man har kallat Kuusamo Finlands Schweiz. Redan efter hvad våra nutida kartor i all sin bristfällighet utvisa, är denna benämning allt annat än lyckligt funnen. Visserligen höja åtskilliga kullar sina nakna hjässor öfver skogarna, såsom Iivaara, hvars höjd Ignatius uppgifver vara 465 meter, och Nuorunen, som enligt Nordqvist når 561 meter öfver hafvet, samt Sieppitunturi och flere andra fjäll inom Kuolajärvi sockens södra del, som till naturens beskaffenhet torde böra hänföras till detta landskap. Och man har äfven anfört rikedomen på sjöar och vattenfall såsom för Kuusamo och Schweiz gemensamma drag. Men

Schweiz är i hög grad fattigt på insjöar i jämförelse med Kuusamo, de schweiziska sjöarnes former äro vida enklare än Kuusamosjöarnas, och i gengäld kunna Kuusamos vattenfall alls ej mäta sig med de schweiziska. Verkliga fall, der vattnet störtar utför en bergstupa, så att deras fallhöjd är större än deras horisontelt projicerade längd, äro sällsynta i Kuusamo. Det är egentligen blott Paanajärvitrakten, som har att uppvisa sådana.

Men väsentligare olikheter än dessa finnas mellan Kuusamo och ett alplandskap. Kuusamo är egentligen en slätt såsom Kemi Lappmark, ehuru kullarna och ryggarna här mångenstädes stå tätare än der. Bergbestigarne skildra utsigterna såsom öfverhufvudtaget enformiga. Kulle vid kulle, de flesta skogkrönta, bukta horisonten, men nedanför utsiktspunkterna utbreda sig låga skogar och kärr. Ingen sammanhängande bergsträcka finnes, ännu mindre någon skarp kam eller någon spetsig tind. Ej ens den traditionella Maanselkä är någonting annat än moar och kärr med här och der uppdykande vaaror och tunturit. Att alla resande längs landsvägen till Kuusamo finna Maanselkä bilda en hög, brant rygg, det beror deraf att landsvägen, der den passerar vattendelaren, är dragen öfver en af de långsträckta höjder, hvilka lika litet saknas på vattendelaren som i landskapets öfriga delar. Maanselkä är ej ens öfverallt den högsta delen af Kuusamo. Ty på ömse sidor om denna vattendelare ligga blott tre kilometer från hvarandra sjöarna Kuusamojärvi, hvars höjd enligt Nordqvists aneroidmätningar är 224 meter, och Iijärvi, som enligt Gyldéns höjdkarta skall ligga 241 m öfver hafvet. Mellan de två sjöarna ligger ännu en tredje, Vanttajärvi, och de knapt kilometerbreda näsen mellan de tre sjöarna äro helt låga. Ännu lägre än denna trakt ligger Ylikuittijärvi, hvars södra strand bildas af Maanselkä; denna sjös yta når enligt Nordqvist blott 207 m öfver hafvet. Men midt inne i den vida halfkrets vattendelaren slår genom landskapet Kuusamo är landet betydligt högre, ty här befinna sig de uppmätta vattennivåerna mera än 250 m öfver hafvet: Pyhäjärvi 256, Tavajärvi 259 m, båda uppgifterna enligt Nordqvist.

Bergen i Kuusamo hafva mångenstädes branta, skrofliga sluttningar med nakna klippväggar, klyftor och stenkummel. Till sin geognostiska sammansättning äro de vexlande; mjuka skiffrar af flere slag förekomma jemte gneis och diverse massformiga bergarter. Det lösa jordtäcket är derför rikt på olikartade beståndsdelar och ganska bördigt, ehuru det till största delen består af krosstensgrus. Lera förekommer blott i ringa utsträckning vid en eller annan sjö; åtminstone från Kuusamojärvi är denna jordart känd. Bördigheten hos landskapets grus gifver sig till känna i vegetationen, hvars yppighet på bergafsatserna, i dalklyftorna och vid vattendragens stränder framkallar beundran.

Huru långt landskapet österut bibehåller sin karaktär kan ännu icke med visshet afgöras. Emellertid kan den icke fortsättas förbi Pääjärvi. Denna sjös form och utsträckning är en helt annan än Kuusamosjöarnes. Dessutom ligger den så lågt — endast 92 meter öfver hafvet — att landets sluttning mot dess vestra strand måste vara ovanligt brant. Tavajärvis omgifningar, 25 à 28 km från Pääjärvi ligga nära 100 meter högre.

I söder upphör landskapets strimmighet och rikedomen på långsträckta isolerade höjder på gränsen mellen Kuusamo och Suomussalmi församlingar. Öfverskrider man en linje, dragen från Sarvikivi, der denna rå möter den ryska gränsen, till Porttivaara ett par tiotal kilometer vester om Kostonjärvi, kommer man in i ett landskap af något skiljaktig karaktär.

* * *

Söder om Kivalozonen antager landskapet åter en ny karaktär. Väl ser man ännu vid Bottenvikens norra strand ett par enstaka kullar, en vid Simo kyrka och en annan, Kallinkangas, vid Kemi kyrka. Men för öfrigt är landskapet lågt och slätt. Den fasta berggrunden träder i dagen blott som låga hällar här och der vid hafvet eller vid någon fors, men till och med forsarna störta väl i de flesta fall öfver en bädd af kullerstenar, ej öfver en synlig klipptröskel. Äfven morängruset träder i dagen blott på vissa ställen, hufvudsak-

ligen på vattendelarena mellan floderna, der det dock till stor, kanske största del är doldt under mossarnas torf och moarnas sand. Torf och sand äro de rådande jordarterna i hela landskapet jämte lera, som bildar vidsträckta lager längs kusten och flodernas nedre lopp.

Det är en låg slätt, som efter istiden varit botten först för det glaciala hafvet, sedan för en stor insjö, Ancylussjön, som var ingenting annat än den nuvarande Östersjön, och slutligen ännu en gång för hafvet, ur hvilket landskapet i denna dag fortfar att långsamt dyka upp. Jemn som en hafsbotten är denna slätt, jemnt sluttande mot det postglaciala hafvets djupaste del, den Bottniska viken. Regnvattnet och snövattnet finner här endast små och flacka gropar att samla sig i; små träsk saknas ingalunda; de äro tvärtom på några ställen rätt talrika. Men de flesta hafva under tidernas lopp blifvit igenfylda med kärr- och mossvegetation, och på vida arealer, der markens sluttning varit för ringa för vattnets fria aflopp, har denna vegetation öfversvämmat själfva landet och åstadkommit dessa oöfverskådliga torfmossar, för hvilka *Österbottens* inre delar blifvit beryktade.

Men i allmänhet har dagvattnet på den jemna sluttningen funnit ett obehindradt aflopp och bildat elfvar och åar. Dessa utgöra landskapets förnämsta hydrografiska karaktär. I norra ändan af Bottenviken solfjäderformigt anordnade i öfverensstämmelse med terrängens amfiteatraliska sluttning, rinna de söder om Ijo elf parallelt med hvarandra de svenska elfvarne till mötes. Genom de mäktiga jordlagren hafva de gräft sig egna bäddar, på vissa ställen ända till några tiotal meters djup, och årligen rycka de vid vårflödet nya stycken från de branta strandbrinkarna, så att dessa ständigt visa några färska profiler genom slättens lera och sand och att skogens främsta led här och der störtat hufvudstupa ned mot vattenbrynet. Men på andra ställen åter slingra dessa vattendrag lugnt på ytan af slätten och anställa derför om våren vidsträckta öfversvämningar, så att ängarnas lador stå som stora klippblock på en grund fjärd eller bortföras af strömmen. På sanka ställen kan denna till och med lösgöra vida sträckor af ängs-

torfvan och flytta dem från rätte egarens råmärken på grannens mark.

Slättens lutning mot hafvet är ungefär 1 meter på 1 kilometer, 1 : 1000. Denna lutning är tillräcklig att gifva vattnet ett stridt lopp till och med i en fullkomligt utjemnad ränna, såsom Rheinfloden mellan Basel och Kehl utvisar. Nu rinna visserligen Österbottens floder i temligen starka bukter, så att deras längd derigenom blir betydligt ökad och vattenrännornas lutning i följd deraf minskad. Men å andra sidan äro dessa rännor ännu icke utjemnade genom vattnets gräfvande verksamhet. Hvarje anhopning af stenblock, hvarje i jordlagren uppdykande klipptröskel ger upphof åt en fors. Derför äro dessa vattendrag besvärade af talrika forsar ända ned till mynningarna — någonting rätt ovanligt för svämlandsfloder.

Med de jordpartiklar de lösgöra från sina strandbrinkar utfylla de småningom de grunda insjöar, som de passera. Åtskilliga hafva redan blifvit förvandlade till ängar, såsom den af Kalajokis biflod Sievijoki genomströmmade forna Evijärvi. Men en stor del af slammet nedföres till hafvet, der de flesta österbottniska floder bygga deltaland. Dessa deltaland äro ganska olika utlandets normala deltabildningar, emedan den så kallade landhöjningen stör deras normala utveckling. Emedan de österbottniska deltabildningarna snart komma att blifva utförligt afhandlade af Rosberg, kan jag här förbigå dem med en hänvisning till hans under tryckning i Geografiska Föreningens vetenskapliga meddelanden varande arbete.

Landskapets kust är i jemförelse med Finlands öfriga kuster (utom sträckan mellan Björkö och Systerbäck) föga inskuren och mycket knapphändigt försedd med skärgård. Stränderna äro låga, dels steniga, dels sandiga eller bildade af lera, och på vissa ställen har hafsvinden skapat klitter af ganska stor utsträckning, isynnerhet på Karlö och inom Siikajoki socken. Afven dem har Rosberg beskrifvit i Geografiska Föreningens meddelanden.

Lerorna, torfven och låglandsklimatet i förening hafva tillåtit jordbruket en vidsträckt utbredning i detta landskap, främst i kusttrakterna och längs floderna. Derför skiljer sig

Österbotten från de nordligare landskapen äfven genom sin tätare befolkning och genom de kraftigare spåren af menniskans hand till och med långt inne i obygden. Här träffa vi landets första städer, alla belägna vid hafvet eller vid farbara elfmynningar, och der en elfmynning ej prydes af en stad, har den åtminstone gifvit upphof till en handelsidkande by. Och mångenstädes höjer sig ett sågverks tornlika skorsten öfver den låga strandskogen eller från något skär.

Vi skola söka landskapets gränser.

I östra delen af Pudasjärvi socken tilltaga sjöarna i antal och vexlande former, och de skogklädda kullarna dyka åter upp öfver slättlandet. Landtmäteristyrelsens generalkarta upptager der namn sådana som Kulmalamminkukkula, Isosyöte, Vähäsyöte, Myllyvaara, Niskavaara, Lehtovaara, Haukivaara, Björkberg och Honkavaara. I närmaste socken söderut, Puolanka, läsas namnen Petäjävaara, Murtovaara, Kallio, Askanmäki, Siikavaara, Vuorivaara, Paljakka, Paakkovaara, Pyssyvaara, Pahkavaara, Aittovaara, Kallioinen, Puokiovaara och många andra, som ändas på vaara och mäki. Men i Puolankas vestra grannsocken, Utajärvi, kunna vi endast närmast den östra gränsen finna ett par namn, som antyda kuperad terräng: Leipiharju, Hevosvaara, Sarviselkä, Palovaara och den söder om Uleå elfs öfversta lopp befintliga Rokuanvaara, hvilken enligt Gyldéns höjdkarta når 190 meter öfver hafvet.

En rät linje från den förut nämda Porttivaara (på gränsen mot Kuusamolandskapet) till Rokuanvaara angifver således temligen noga den österbottniska slättnaturens östra gräns norr om Uleå elf. Denna gränslinje håller sig på c. 100 meters höjd öfver hafvet.

Söder om Rokuanvaara utbreder sig Pelso okända mosse, och längre söderut ytterligare mossar och jemna sandmoar. Endast utmed den sydvestra stranden af Uleå träsk är marken kuperad. Sjön själf är en för Österbottens slättland främmande bildning; vid dess sydvestligaste vik höja sig Honkamäki och den 187 m höga Ohtamäki och sydvest om dem Saarestenmäki och Itämäki ännu inom de österbottniska flodernas källtrakter. På denna sträcka stiger gränslinjen betydligt öfver

100 meters nivå. Bortom gränsen vidtager den sjö- och backrika Savolaksnaturen.

Gå vi uppför Siikajoki vattenområde, omges vi af österbottnisk slättnatur ända till gränsen mot Savolaks. Först på vattendelaren möta oss kullarna: den nämda Itämäki samt Pihlajamäki, Heinämäki och Viitamäki, och strax vidtager den sjörika, backiga inlandsnaturen.

Men följa vi Pyhäjoki mot dess källor, förändrar omgifningen karaktär långt innan vi komma till vattendelaren. Redan sockennamnet Kärsämäki samt namnen Saviselkä och Mäkilä inom samma socken antyda närheten af en kuperad trakt, och Pyhäjärvi socken är rik på namn, som angifva kullar och höjdryggar: Murtomäki, Äyhynmäki, Puhomäki, Hirvimäki, Kumpumäki, Lintumäki, Niinimäki, Riitomäki, Korpimäki, Hauhkamäki, Palomäki, Petäjämäki och Hepomäki på vattendelaren samt Vaiviomäki, Ruotoistenmäki, Mäkiöinen, Kangasharju och Kallioinen i socknens mellersta och norra delar. Pyhäjärvi sjelf är en sjö, som till storlek och form nära öfverensstämmer med norra Tavastlands insjöar, och en blick på kartan lärer att den utgör den tredje systern i en rad, hvars tvenne andra individer äro Koivujärvi och Pielavesi i nordöstligaste hörnet af Tavastland. Enligt de uppgifter Ignatius samlat i sin geografi ligger den högst af de tre, ty Pielavesis höjd angifves till 101 m, Koivujärvis till 113 och Pyhäjärvis till 124 m. Äfven visar det sig att Pyhäjärvi faller inom gränslinjen för inlandets sjö- och backlandskap, om man förenar detta landskaps två yttersta sjöar på hvardera sidan om den österbottniska sjön, Näläntäjärvi i Kiuruvesi och Muurrejärvi i Pihtipudas. Det kan sålunda icke råda något tvifvel om att Pyhäjärvi socken ligger utanför det österbottniska naturlandskapet på samma sätt som Uleå träsk.

Inom Kalajokis flodområde möter oss deremot den backiga naturen först invid vattendelaren mot Tavastland, och detsamma tyckes vara fallet med Lestijokis vattenområde, ehuru enstaka backnamn förekomma utmed sjelfva åstränderna.

När vi så träda in i Perhoåns område, öfverraskas vi af en sjörik, småkuperad terräng med klippor och grusbackar

mellan träsken inom Nedervetil, Kaustby, Teerijärvi, Evijärvi och Kortesjärvi församlingar. Vid Gamla Karleby når den fram till kusten, och Jakobstads skärgård med de stora träskrika öarna Eugmo och Larsmo utgör dess fortsättning i hafvet. I en halfkrets omger denna för Österbotten främmande landskapstyp kustslätten i Purmo, Pedersöre, Esse och Kronoby. Detta lilla naturliga landskap kunde kallas *Vetiltrakten.*

Här hafva vi ännu ej funnit den österbottniska slättens sydgräns. Slätten fortsättes genom Halso och Lappajärvi i sydvestlig riktning och når åter fram till kusten utmed Lappo å. Vi återgå derför till den sydöstra gränsen, hvilken vi lemnade mellan Reisjärvi (113 m) och Muurrejärvi. Den följer nu åter vattendelaren till nordligaste delen af Perho, hvilket träskrika kapell tyckes tillhöra det kuperade inlandet, och afskär åarna Halsonjoki, Perhonjoki och Teerijoki 20—30 km från deras källor, hvarpå den når fram till Lappajärvis (50 m) tvärstälda, backiga södra strand. I denna trakt och öfverhufvudtaget inom den sjörika socknen Alajärvi visar kartan åter talrika namn, ändande på backa, mäki eller kallio.

Äfven Lappo ås källtrakter ega inlandets sjörika, kuperade natur. Kuortane träsk har inlandssjöarnas form och riktning och åtföljes af namn sådana som Haapamäki, Varsumäki, Kohtamäki och Rantamäki. Af dylika namn vimlar det i Alavo och Töysä, och vattendelaren mot Etseristråten är här omärklig. Alavotrakten har en höjd af c. 100 meter, och derifrån stiger landet så långsamt österut och söderut att kärr till stor del fylla dalgångarna mellan de i NNW—SSE strykande berg- och grusryggarne. Vattendelaren är ej ens den högsta trakt Vasabanan har att passera; dess kulminationspunkt Myllymäki (c. 180 m) är belägen mellan Etseri och Pihlajavesi stråtar långt inne i back- och insjölandskapet.

Det sjörika landskapet med backnamnen fortsättes genom Peräseinäjoki och Jalasjärvi samt sydöstra delen af Kauhajoki, der gränslinjen mellan landskapen åter en gång når vattendelaren mellan de norrut och de söderut rinnande åarna för att följa den åt ända fram till hafvet i närheten af Sideby udde.

Söder om Vetiltrakten finnas inom det sålunda begränsade landskapet här och der några småkuperade landskap af ringa vidd, såsom i Östermyra och Nurmo, kring Orisberg samt de bekanta Bötombergen öster om Kristinestad.

(Forts.)

## Trevor Battye's resa till ön Kalgujew.

(Ur Globus.)

Vår kännedom om denna i Ishafvet norr om Ryssland belägna ö är ringa. För att utforska den begaf sig engelsmannen Trevor Battye senaste sommar på ångaren „Saxon" dit och landsteg, ledsagad af en preparator, på öns nordvestra kust vid mynningen af floden Gusinaja. Detta skedde den 21 juni, och strax efter det han landat, begynte bukten åter fyllas med is. Battye medförde ett tält och lifsmedel för en månad; han satte sitt hopp till de på Kalgujew boende samojederna, med hvilkas tillhjelp han tänkte göra ströftåg på ön. För att uppnå deras boningsplatser tågade han genom hela ön till Scharock-hamnen på ostkusten. Då han måste bära sin packning, var det i början ganska svårt; först hade han att vada genom vidsträckta, delvis ännu snöbetäckta sumpmarker, hvarvid han och hans följeslagare ledo starkt af kölden. Eld uppgjorde de af mossa och stekte på detta sätt gäss, som de skjutit. Efter kölden följde en stark hetta med mygg och sandstoft, som inträngde i ögon och lungor. Efter sex dagars vandring uppnåddes en samojedby på östra kusten. Invånarne voro högst förvånade öfver att se tvänne europeer anlända från landsidan. Med renslädor fördes exkurrenterna därpå tillbaka till Gusinaja för att afhämta packningen, hvarpå de ända till den 20 augusti kvarblefvo i samojedernas läger.

Desse synas här ännu lefva i sitt hedniska urtillstånd. Battye besökte tillsammans med dem de heliga platser, hvarest gudabilderna befinna sig. Hvar och en bar en bild af den

onde anden (Bolvan) under kläderna. Battye lyckades med stor möda komma i besittning af en dylik. För åskvädren, hvilka flere gånger under sommarens lopp urladdade sig, hyste de stor fruktan. De drucko unga renars blod och förtärde deras kött rått. Fågel fånga de i nät, och en gång fingo de i ett stort sådant 300 gäss! De bruka pil och båge, äfvensom lasso och förfärdiga redskap af drifved. En tre dagars jagt lämnade en gång 300 renar som byte!

Den 16 augusti inträffade en rysk handelsman från Oksina vid nedre Petschora, hvilken sedan 35 år regelmässigt plägade besöka samojederna. Han medförde mjöl, te och snustobak (samojederna röka icke) och tillbytte sig däremot renskinn och sälspäck. Med honom afseglade engelsmännen den 18 september till Kolokolkowskaja, hvarifrån de begåfvo sig till Petschora och sedan vidare till Archangel.

I sin berättelse skildrar Battye Kalgujew som en ren alluvial-ö, resten af en stor, paleozoisk flods delta. Petschora är måhända ännu en kvarlefva af denna hypotetiska flod. Inga bärg finnas på ön; ingen kalksten, såsom på halfön Kanin, ingen granit, såsom på tundran. Floderna äro talrika. I sydöstligaste delen finnes god åkerjord. Temperaturen var för det mesta mycket låg, den starkaste värmen utgjorde den 6 juli + 21° C.

---

## Ön Rotti i Timorhafvet.

Holländaren Arthur Wichmann har nyligen under en resa i Ostindiska arkipelagen besökt den föga kända ön Rotti, belägen sydvest om Timor. Ön är 92 km lång och 26 km bred. Kusten är mycket inskuren. De största vikarna äro Renggu och Korbaffu; emellan dessa ligger halfön Landu, hvilken på de flesta kartor är afbildad som en särskild ö. En hög bergrygg sträcker sig genom hela ön; den höjer sig terassformigt från norra kusten, bildar en sträcka af gräsbevuxna högslätter i det inre och stupar brant mot hafvet i söder. Dessa slätter äro rika på sjöar. Enligt invånarnes utsago skola krokodiler påträffas i dessa sjöar. På åtskilliga ställen finnas goda källor, men i allmänhet lider Rotti, likasom det närbelägna Timor, under den torra årstiden af torka. Låglandet vid norra kusten har en bredd af endast en kilometer och på de öfriga sidorna af ön saknas sådana helt och hållet. Rotti är omgifven af korallref och klippiga holmar. Klimatet och de meteorologiska förhållandena förete en stor likhet med dem, som råda på den närliggande delen af ön Timor. Sydvestmonsunen är förherskande från slutet af november eller början af december till slutet af april. Från juni till oktober är regn sällsynt. Öns geologiska bildning är jemförelsevis enkel. Grunden består af äldre triasformation, hvilken är betäckt med yngre aflagringar, i främsta rummet korallkalksten. De fossila fynden i denna kalksten utvisa stor likhet med öfre alpinska triasbildningar, och det faktum, att tre af dessa former hafva blifvit funna på Sicilien och två på Himalaja, utvisa enligt M. A. Rothpletz, att en stor hafsbassin under triasperioden betäckte

såväl Europa som Ostindien. Triasfaunan på Rotti har synbarligen ingen slägtskap med faunan på Nya Zeeland, Nya Caledonien och i Japan. Intet spår af vulkaniska bildningar finnes på ön, som deremot äfven under en nyare geologisk förtid varit betäckt af hafvet. Floran och faunan skiljer sig, så vidt den är känd, föga från den på norvestra halfön af Timor rådande. Bergsluttningarna och högslätterna äro betäckta med tjockt segt gräs, alang-alang, hvilket tjenar till föda för oräkneliga bufflar och hästar. Här och der ser man grupper af palmer, hvilkas saft under april, maj och juni utgör den fattiga befolkningens nästan sagdt enda föda. Endast på få ställen finnas spår af den forna urskogen. De förnämsta odlingsväxterna äro ris och majs. Invånarne skilja sig betydligt från befolkningen på de omgifvande öarna, ehuru de hafva mera likhet med dem än med malajerna. Rottineserna hafva mindre framstående näsa, samt mjukt, slätt hår, och bilda sålunda en skarp kontrast till de krushåriga stammar, som omgifva dem. Äfvenså äro de intelligentare och mera förmögna af utveckling. Jordbruk och boskapsskötsel utgöra de förnämsta näringsgrenarna; det förra står likväl på en ytterst primitiv ståndpunkt. Invånarnes antal uppgick år 1885 till 52800.

*H. F.*

## Antofagasta—Uyuni järnvägen.

Denna järnväg, hvilken leder öfver en 3 900 m hög platå genom en torr öken i norra delen af Chili, har en längd af 615 km. Den utgör en snabb och billig kommunikationsled mellan Stilla hafvet och Sydbolivias taffelland, hvilken väg hittils endast kunnat tillryggaläggas af män, hvilka varit nog härdade att utstå alla med en ökenfärd förknippade mödor och faror. Antofagasta, järnvägens vestliga ändpunkt, är en af de sämsta hamnar vid södra Amerikas vestkust. Staden äger en befolkning af 10000 personer. Regn är okändt, och sött vatten finnes icke, hvarför dricksvatten hittils anskaffats genom kondensation af hafsvatten. Nu hafva dock åtgärder vidtagits för anskaffande af dricksvatten från den 3300 m öfver hafvet belägna S:t Pedro. — Då man med tåget afreser från Antofagasta kl. 7 på morgonen, äter man frukost kl. 10 f. m. i Salar del Carmen, hvarest betydande salpetervärk finnas. Från Salar österut är stigningen mycket brant. Hettan är förfärlig; solstrålarne falla lodrätt på järnvägsvagnarne och den hvita ökensanden. Tåget arbetar sig långsamt uppför bergsluttningen och kl. 5 e. m. anländer man till stationen Sierra Gorda, som är belägen invid Caraçoles-grufvorna. Om en half timme fortsättes färden uppåt, och då natten inbryter inträder en plötslig förändring i temperaturen, i det att luften blir bitande kall och skarp, och kölden tränger genom märg och ben. Banan slingrar sig uppför Limon Verdes branta vulkaniska klippor. Till höger skymtar det underbara panoramat af den djupa och vidsträckta Atacamasjön, som ligger begrafven midt i öknen och är omgifven af ett kaos af berg

3037.13A

i olika färgnyanser. Ofvanom denna underbara ökenscen h sig en mängd vulkaner, såsom Licançaur, San Pedro och S Pablo m. fl. Småningom sänker sig banan till Loas dal, s utgör norra gränsen för Atacama-öknen. Kl. 8 på morgo stannar tåget vid Calama, „öknens drottning", en liten indian uppförd af sten och dy och belägen vid stranden af Loaflod hvars vatten är bräckt, ehuru temligen drickbart. Från de flod ledes vatten till de få korn- och klöfverfält, som ind nerna odla och hvilka äro en välsignelse för denna ödsl trakt samt erbjuda en uppfriskande syn för den resande i ök området. Följande dag fortsättes färden från Calama till O gue. På morgonen råder en skarp köld, men fram på da blir hettan åter tryckande. Vägen går helt nära intill 5 700 m höga verksamma vulkanen San Pedro vid hvars de sötvattenkällor äro belägna, från hvilka det engelska v tenledningsbolaget leder vatten till Antofagasta. På 3 900 höjd står vulkanen Asçotan invid stranden af boraxsjön m samma namn. Följande station är Cebollar, känd för sitt märkta dricksvatten, och kl. 10 e. m. ankommer tåget Ollague, som är gränsstation mellan Chili och Bolivia. Vat erhålles från oasen Amincha, hvarest enligt bolivianernes utsa 11 000 000 lamadjur underhållas. Till Ollague hemtas silfv malmen i vagnar från Huanchaça-grufvorna. Sedan ett st förråd vatten intagits för resan, anträdes färden från Olla till Uyuni, som utgör centrum för en liflig grufdrift. Re ringen i Bolivia har för afsigt att uppföra en stad på de plats, hvilken sannolikt kommer att blifva den förnämsta p sen för silfverhanteringen i Sydamerika.

*H. F.*

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX
TILDEN FOUNDATION

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX
TILDEN FOUNDATION

# GEOGRAFISKA FÖRENINGENS TIDSKRIFT.

Sjunde årgången.

N:o 3. HELSINGFORS. 1895.

## En resa till Torneå år 1786.

I femtonde bandet af „Bibliothek der neuesten Reisebeschreibungen", Leipzig 1790, ingår en tysk öfversättning af en serie resebref från Sverge, Finland och Lappland, författade af en engelsman, Matthew Consett, Esq. Författaren ledsagade tvänne rika engelsmän, sir H. G. Liddell och mr Boves på deras resa till norden, och utsträcktes denna genom hela Sverge öfver Göteborg och Stockholm norrut ända till Torneå. Efter några dagars vistelse härstädes återvände resenärerna ungefär samma väg mot söder. Vi återge här i något sammandragen form de kapitel som angå vistelsen i Finland, och hvilka erhålla ett särskildt intresse därigenom att förf. synes bemödat sig om att erhålla så fullständig kännedom som möjligt om lapparnes seder och bruk m. m.

---

— — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Följande morgon (den 24 juni) satte vi öfver en vacker flod och beträdde Finlands mark. Landet är här lågt och sandigt och vanligen tort och ofruktbart. — — — Vi kommo samma dag till Torneå, en vacker, väl bygd stad, omfluten af floden med samma namn. Egentligen måste man säga, att

floden här bildar en stor sjö. I denna sjö anträffar man laxar af ovanlig storlek och vikt i oerhörd mängd. I staden bo flere betydande köpmän. De hufvudsakligaste handelsartiklarna äro tjära och alla slags pälsvärk, hvilka hemtas af lapparne från det inre af landet och utbytas mot tyger, metall- och andra varor.

Kl. 12 om natten sågo vi midnattssolen i sin fulla skönhet. Himlen var alldeles klar och skänkte oss denna, för oss alldeles ovanliga njutning i fullt mått. Sir Liddell har låtit sticka denna vackra scen i koppar. Invånarne i trakten draga naturligtvis mycken fördel sommartid af denna omständighet; men en lång och sorglig vinter förändrar scenen och inhöljer alt i ett ihållande mörker. Dock är icke ens denna långa natt så sorglig, som man kunde tänka sig. Norrskenet framträder i alla nordliga land med en särskild glans och ersätter på visst sätt solen. Stjernorna lysa tillika under de kalla vinternätterna med klart sken och skänka åt invånarne till deras vanliga förrättningar visserligen intet rikligt, men dock tillräckligt ljus.

— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

— — Staden ligger på gränsen mellan Sverge och Finland. Man talar här såväl lapparnes som ock finnarnes språk. Då vår tolk var väl bevandrad i sitt lands alla dialekter, så stötte vi i vanliga fall på mindre svårigheter, än vi hade väntat.

Vi besökte i dag kyrkan, som är belägen ett stycke ifrån staden. Den är liten, men vackert bygd, och pastorn har en årlig inkomst på 80 pund. Det finnes i detta land endast få kyrkotjenster, som inbringa mera. — På eftermiddagen inbjödos vi af fru borgmästarinnan på kaffe; borgmästaren själf var inrest till Stockholm till riksdagen. Vi antogo inbjudningen och mottogos mycket artigt af damen i fråga. Hon var präktigt klädd, hade en gyllene ked omkring halsen, ett kors af diamanter, örringar och flere kostbara stenar på hvarje finger. Hennes klädning var af tyg genomväfdt med guld, mycket kort och gjord efter landets mod. Om aftonen inbjödos vi till en stor danstillställning, hvarvid det egendomliga sättet att dansa mycket roade oss. Kort därpå inträdde fru borgmästarinnan. Vid hennes inträde reste sig hela sällskapet

och betygade henne mycken vördnad. Man ser häraf, att man på denna ort anser borgmästarinnan för en utomordentligt betydande person. Hon var visserligen hvarken ung eller skön mera, men dansade med ovanlig färdighet menuetter, cotiljonger och flere nationaldanser. Invånarne i denna stad lefva visserligen fjärran från hvarje bildadt umgänge, men äro i alla fall långt ifrån ociviliserade. — — — — — — — —

Det är tur för oss, att vi kommo till Torneå till Johannedagen, en dag som öfveralt i Sverge firas som en stor fest. Bönderna från den kringliggande landsbygden komma på denna dag i stor mängd in till staden och söka roa sig på olika sätt. Sir H. G. Liddells reseeffekter, som de med stor nyfikenhet betraktade, uppväckte deras högsta beundran. Så mycket vi än längtade efter att få anställa iakttagelser beträffande dem, lika begärliga voro de att få se oss. Detta är väl orsaken till att de, sålänge vi äta, oafbrutet stint betrakta oss genom fönstret". — — — — — — — — — — — — — — —

Efter att härpå ha skildrat ett litet äfventyr med en bonde, som de resande altför rikligt trakterat med bränvin, fortsätter författaren:

Samma kväll efter klockan 11 mottog Sir Liddell besök af den berömde professor Helands. Dennes yttre och hela hans sätt visade, att han är en äkta lapp. Han var 69 år gammal. Franska talte han drägligt och sade oss många vackra saker om den engelska nationen. Han berättade, huru många engelska herrar besökt Torneå under hans tid och visade oss bref från ansedda personer i London.

— — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Vi gingo om kvällen ned till floden för att se, huru finländarne fånga lax. Med i bottnen indrifna pålar innesluta de ett rum, 300 yards långt och 100 bredt, med en öppning, hvarigenom laxen kan komma in. Hvarannan timme vitja de med tillhjelp af nät det sålunda omgärdade rummet, hvarvid 40—50 laxar vanligen på engång fångas. Stadens invånare insalta laxen på små fat, och dessa föras sedan till alla delar af Sverge. Många fiskar torkas och rökas äfven och säljas mycket billigt. Vår värd köpte just denna kväll en stor lax

på 21 skålpund för nio daler kopparmynt. Gäddan är likaså allmän i Torneå och Lappland. Äfven den torka infödingarna här och sälja den åt köpmän, hvilka sedan föra varan vidare. Af alla fiskar, som vattnen här innehålla, förtjänar emellertid rödingen (rutilus) hedersrummet med afseende å välsmaklighet. Den liknar till smaken karpen och är lika läcker som denna.

---

Öfverhufvud äro lapparna under medellängd. De hafva platta ansikten, framstående kindknotor, långt, svart hår och en hudfärg, som liknar mahogny-trä. Deras boningar äro ytterst smutsiga, men kunna i enlighet med deras lefnadssätt flyttas från ett ställe till ett annat. I toppen hafva dessa boningar ett hål både för att insläppa ljuset och för att låta röken gå ut. På ena sidan är en liten öppning, hvarigenom tältets invånare krypa in. Med ett ord, deras boningar äro lika kamtsjadalernas, sådana de finnas beskrifna i Cook's resa.

Lapparna äro starka och raska, men på samma gång — något som förefaller som en ren motsägelse — lata och af ett mycket fridsamt lynne. Kvinnorna äro äfven små med groft mejslade drag, men hafva så milda och höfviska seder, att deras uppträdande snart låter den fördom försvinna, som de i början så lätt uppväcka hos en främling. Med så milda seder låter icke någon lust för tygellöshet förena sig.

Lapparnas språk är rått, omöjligt att begripa och härleder sig från deras grannar, Finlands gamla invånare. Emellertid hafva de mycken håg för tonkonsten, och man behöfver icke bedja dem länge, om man vill höra den. De få prof af lappsk diktkonst, som vi hafva, gifva oss icke något dåligt begrepp om deras smak, deras värkliga nationalsmak nämligen, som icke är fördärfvad af främmande ideer utan en värklig produkt af naturen.

Efter att därpå ha citerat en lappsk visa, fortsätter författaren:

Hvad religionen angår, så tror jag visst, att lapparna ännu hafva mycket att lära; dock märker man i detta afseende

spår af framsteg. De s. k. fjällapparna, d. v. de lappar som bo uppe på bärgen, hafva ännu icke glömt sina gamla hedniska tänkesätt, huru mycket än svenskarne bemödat sig att införa kristendomen bland dem. Ännu hafva de många vidskepliga bruk, hvilket bevisar, huru djupt det andliga mörkret ännu är. En stor roll i deras tro spela spådomar och trolleri: alt ännu hviska de sin ren i örat, då de anträda en resa, alt ännu anropa de sina gamla gudabilder om att uppehålla och föröka deras hjordar. Allmänt kända äro lapparnes trolltrummor. Jag fann en sådan hos en pastor i Umeå. Instrumentet är äggrundt, gjordt af tall- eller björkbark; på ena sidan är det öfverdraget med ett slags pergament, beredt af renhud. Rundt omkring trumman äro messingsringar konstrikt fästade. Trollkarlen slår under många sällsamma grimaser den på bröstet hängande trumman; därpå bestryker han den med blod och målar grofva figurer på trumskinnet. Efter att nu ha utfört alla dessa handgrepp, säger han åt sina lättrogna åhörare alt hvad dessa vilja veta, i det han föregifver att spådomen blifvit honom under extasen meddelad af en ande. Hans svar utfalla — likasom andra spåmäns — i allmänhet i den riktning, som åhörarne önska; till lön därför erhåller han bränvin, hvilket ännu mer ökar hans hänryckning och gör honom mäkta vis.

Lappens förmögenhet består förnämligast i antalet af hans renar. De draga om vintern hans slädar, men förlora om sommaren sin liflighet och snabbhet, i det att hettan lätt ödelägger deras krafter. Jag har sett renar ligga i skogen, så kraftlösa att de knappast orkade gå ur vägen för oss. Under detta trötthetstillstånd gifva renarne ifrån sig ett ljud, som liknar ett svins grymtande. Likväl använda lapparne dem äfven om sommaren till att släpa sina egodelar från ett ställe till ett annat. Detta göra de om sommaren oftare än om vintern, emedan de då (om sommaren) måste uppsöka fruktbara betesmarker för sina hjordar.

Renen liknar till gestalten en hjort, men är starkare. Dess hårbeklädnad är hvit, dragande i askgrått. Hornen äro mycket långa med många och vackra spetsar. Man påstår,

att renen betjänar sig af hornens undre grenar, hvilka icke stå så vidt ut från pannan, för att bräcka upp isen, då den vill dricka och vattnet är tillfruset. Dess föda består af ris och örter eller också mossa och bark. Dess ben äro starkt håriga och hofvarna rörliga, så att djuret vid gåendet kan öppna och utbreda dem. Det är ett ytterst snabt och starkt djur.

Då jag talar om renen, så måste jag ännu omnämna de slädar, som hvars dragare djuret med sådan fördel användes. Släden är formad nästan som ett bräde. Bottnen är konvex, hvarför också endast en med detta egendomliga åkdon väl förtrogen person kan hindra släden att i hvarje nu stjelpa. Baktill är släden fyrkantig, medan den framtill löper ut i en spets. Resanden ligger i sin släde, inhöljd likasom ett barn i vaggan. Lapparna åka med stor skicklighet och hålla därvid i handen en nedtill utplattad staf, hvarmed stenar och andra hinder rödjas ur vägen. På detta sätt färdas man med utomordentlig hastighet.

I förfärdigandet af husgerådssaker af trä är lappen mycket skicklig. Han är sin egen timmerman och slädbyggare. Jag förundrade mig icke litet, då jag i en kringvandrande lappfamiljs tält fann, att man mycket skickligt hade pressat på renmjölksosten det märke, som i våra engelska mejerier plägar anbringas på osten. Då de förfärdiga båtar, sammanfoga de bräderna med tråd af rendjurssenor. Också kvinnorna använda samma slags tråd vid sömnaden. Mycket prydligt förstå sig lappskorna på att genomväfva sina kläder med messingstråd, eller ock utsira dem med tenn- eller andra i ögonen fallande smycken. Gärna pryda de äfven hufvud, hals och skuldror med glaspärlor o. s. v. och äro särdeles sinnrika i att förfärdiga granna gördlar, hvilka de med smak sticka och förse med hela buntar af fransar samt knyta hop i stora knutar. En sådan gördel anse de för sin klädnads förnämsta prydnad.

Dräkten hos de förnämligare lappska damerna, t. ex. sådana som bo i städerna, är olika alt efter förmögenheten. Den är ofta värkligen präktig och dyrbar, på ett sällsamt sätt öfverlastad med smycken, guld- och silfverringar, pärlor, diamanter o. d. Jag har redan här ofvan beskrifvit fru borg-

mästarinnans i Torneå kostym. En dams dräkt är af rikaste guld- eller silfvertyg och prydd med band, hvilka fladdra omkring halsen och hela öfre delen af kroppen. De ogifta kvinnorna bära en gyllne ring på högra handens långfinger; då de gifta sig flyttas ringen till venstra handens finger.

I Lappland finnes det endast litet hundar, men af en för landet egendomlig ras. De äro små med korta svansar och spetsiga öron och likna varghundar. För jägaren äro de mycket nyttiga. De äro förträffliga i att uppspåra vildbrådet, isynnerhet fåglar. Om fågeln flyger upp, så följer hunden honom och bevakar det ställe — vanligen ett högt träd — där han satt sig. Fågeln blir sedan likasom förtrollad af hundens stillastående och skall, och jägaren har då ingen möda mera att upptäcka föremålet för sin jagt.

De lappar, som lifnära sig med fiske, välja åt sig stranden af en sjö till boningsplats. De äro mycket skickliga fiskare, men kunna endast om sommaren bedrifva sin näring. Då sjöarna tillfrysa, måste de begifva sig in i skogarna och lifnära sig af jagt. Fiskarna i dessa sjöar äro af förträfflig beskaffenhet och smak, men man förstår ej att tillreda dem.

Då tiden för insamling af fiskförråder för vintern nalkas, måste lappen göra en lång och besvärlig resa öfver ödemarker och fjäll, för att hemta salt från sjöstäderna. Vanligen göra flere tillsammans en sådan resa.

I ett så bärgigt och vildt land, med så gles befolkning har jägaren all anledning att hoppas på att få sitt lystmäte. I själfva verket finner man i Lappland vildbråd i stort öfverflöd. Man må nu blott icke vänta, att jag skall gifva en fullständig naturbeskrifning öfver de länder som jag besökte, ej heller må man fordra, att jag skall vara fullkomligt noggrann i beskrifningarna af naturföremålen. Jag kan endast berätta hvad jag såg och beskrifva saker och ting så godt i min förmåga stått att taga reda uppå dem.

Bland andra är „Kader“ eller „Chader“* en vacker fågel, af en kalkuttatupps storlek. Tuppen är svart, hönan

* Tydligen menas tjäder.

orangefärgad och icke så stor som tuppen. Vanligen lägger hönan 8—10 ägg. En afton gick sir Liddell på jagt. Hans hund sprang efter en „chader", och då sir L. kom till stället, fann han hönans bo vid roten af en torkad fura och i boet åtta ägg.

„Ora'n" * liknar nästan Englands trast, men är större. Hjerpen anses för den smakligaste af alla fåglar. Han liknar till storleken en ung dufva och är svart-grå-hvit till färgen. Snöripan är något större. De första två åren blir denna fågel till vintern hvit och till sommarn grå, likasom också hararna i detta land. Därefter blir den för alltid hvit(!) Denna fågel åstadkommer ett utomordentligt starkt buller, isynnerhet om natten. Den anträffas endast i Lappland och kringliggande trakter. En tillfällighet var måhända orsaken till att denna fågel för några år sedan blef sedd hundra engelska mil från Stockholm. Detta försatte allmogen i de trakter, hvarest den plötsligt visade sig, i stor oro. Det underliga buller som fågeln om natten åstadkom, brakte snart allmogen på den tron, att en ande huserade i skogen. Detta osynliga troll satte folket i en sådan skräck, att man icke på något sätt kunde förmå en postiljon att fara genom skogen, sedan det mörknat. Lyckligtvis fördrefs äntligen detta „troll" tack vare några herrar, hvilka sände sina jaktkarlar vid månsken ut i skogen för att döda de harmlösa snöriporna. De foglar, som jag nu beskrifvit håller man i Stockholm för mycket sällsynta. De skickas dit endast vintertid och betalas mycket högt.

Morkullor finner man i Lappland och i Sverge likasom i andra nordliga land. Skogarna i Lappland och Finland äro någon tid efter rufningstiden fulla af dem. Man kallar dem på landets språk vårfåglar. Invånarne döda och äta icke morkullor; de anse dem nämligen för ohelsosamma på den grund att de sakna kräfva. Man har i England gjort den iakttagelsen, att morkullorna sedan flere år tillbaka blifvit mycket sällsyntare. Sannolikt ligger orsaken härtill i följande om-

* orre.

ständigheter. I Sverge — likasom i andra land — tager ett yppigt och luxuriöst lefnadssätt altmera öfverhand; och därtill hörer tyvärr också nära nog i främsta rummet en läcker spis. Vilda fåglars ägg äro numera äfven i detta land sedan någon tid en mycket eftersökt läckerhet och betalas med dyra pengar; och detta föranleder bönderna att öfveralt eftersöka dylika ägg. Isynnerhet skattas morkullans ägg högt; de äro lika stora som regnpiparens och af en ytterst angenäm smak. Jag har på torget i Stockholm sett bönder försälja stora massor af morkullägg, och vid en så stor årlig åtgång är det icke osannolikt, att denna fågel och flere andra skogsfåglar småningom skola aftaga och kanske med tiden helt och hållet utdö. Likväl kan jag vid noggrann undersökning icke finna, att nämda fågel ännu skulle ha aftagit i Lappland.

I betraktande af de lappska sjöarnas mängd, storlek och aflägsna läge kunde man lätt tro, att en massa vattenfåglar på dem måste uppehålla sig. Man skulle — säger jag — väl kunna tro det, men om man vill erhålla ett riktigt omdöme härom, så måste man uppehålla sig i dessa kalla trakter under själfva vintermånaderna. Flere arter änder finner man här: en, som en bonde skjutit, hade samma färg som beckasinen, och en person, icke bevandrad i naturalhistorien, hade lätt tagit den för en morkulla, om icke näbb och fötter utvisat, att djuret var af annan art.

Ännu träffar man i detta land likasom i andra nordliga trakter en annan liten fågel. En fågel af denna art fångades för icke länge sedan vid Ravensworth-Castle i grefskapet Durham och är nu i lady Liddells ego. Den har ungefär storleken af en trast. Det är sidensvansen (Ampelis Lin.), en fågel som lefver ensam för sig, hvaraf förmodligen äfven dess binamn, „den lilla Phoenix“ kommit. Den har en lång, af blå, röda och gula pennor bestående stjärt, hvilket förlänar den ett vackert utseende. På nästan hvarje vingpenna finnes en liten, glänsande röd fläck, liknande en droppe rödt lack. Samma röda fläckar träffar man också hos en sidensvansen liknande, men icke så skönt befjädrad fågel från Syd-Amerika; dock är det icke sannolikt att dessa fåglar äro af samma art, emedan

sidensvansen har en tofs på hufvudet, om hvilken det icke står något i beskrifningen på den andra fågeln. För öfrigt vore det ingalunda orimligt om fåglar, hvilka hafva förråd af näring för äfven längre resor, skulle anträffas i vidt skilda länder, isynnerhet som det ligger i deras naturliga drift att flytta från ett land till ett annat, alt eftersom temperaturen, väderleken och årstiderna eller andra orsaker drifva dem därtill, alt saker som icke äro så alldeles klara för en person, hvilken är okunnig om fåglarnas drifter.

I detta land samlas äfven en stor mängd ejderdun, hvilket fås af ejdergåsen (Anas mollissima), en fågel som endast uppehåller sig i nordliga klimat. Om ejderdunen äro alldeles rena, så äro de af högt värde, och skålpundet betalas med två riksdaler. De äro ytterst mjuka, lätta och varma och kunna svälla ut till den grad, att två händer fulla däraf räcka till att fylla en hel madrass. Dylika madrasser använder man i detta kalla klimat äfven som täcken.

Ännu måste jag omnämna Io-fågeln, en fågel, som är märkvärdig därutinnan att den stjäl bytet från andra fåglar. Själf är den alt för lat, för att skaffa sig sitt uppehälle genom eget arbete. Om den genom sitt skri eller sin blotta närvaro icke lyckas skrämma andra fåglar, så hugger den dem med näbben så häftigt i ryggen, att de låta sin träck falla, hvarvid Io-fågeln passar på och slukar denna.

Alkan har storleken af en liten gås. Vid förföljandet af strömmingen dyker den 20 famnar djupt och fångas stundom med metkrok från sådant djup.

Limfågeln är en mycket underbar vattenfågel af en turkisk ankas storlek. Dess ägg hålla sig mjuka, äfven om de kokats en half timmes tid. Bönderna fånga dessa fåglar genom att uppgöra eld under de klippor, hvarest de ha sina bon. Röken och hettan göra fåglarna vimmelkantiga, så att de i mängd nedfalla.

Mellan säf och andra vattenväxter i de norska och svenska sjöarna, hitta fiskarena — såsom man från trovärdigt håll försäkrade mig — mycket ofta hela klumpar af svalor i fruset tillstånd.

Ehuru detta land är beläget under ett mycket ogynsamt luftstreck, så böra vi dock icke tro, att naturen helt och hållet nekat det alla produkter af växtvärlden. Följande äro de i Lappland inhemska frukterna, utom andra, hvilka äfven växa i andra länder med kallt klimat. Åkerbär, som växa på steniga ställen, höra till det finare bordets i Sverge sällsyntaste läckerheter. Dessa bär insyltas och användas som desert, äfvenså bereder man däraf ett slags vin. Hjortronen, hvilka växa i kärr och ha ett hallons storlek, äro gula och värkligen af särdeles angenäm smak. Lingon — liknande enbär, men dubbelt så stora — insyltas öfveralt i Sverge och serveras med nötkött.

Granen och furan växa mycket väl utbildade i de lapska skogarna. En annan art, kallad „mazarträd“ * har man för kort tid sedan upptäckt. Det afgifver ett starkt och långt, nyttigt timmer. Om man afsågar stammen nedtill, så ser man veden på ytan vackert brokigt spräcklig. Denna ved antager lätt en förträfflig polityr. Man har däraf förfärdigat mycket vackra bord och andra konstarbeten, de där begärligt köpas af svenskarne och deras nordliga grannar.

Lappland har äfven sina blommor, hvilka under den korta sommaren i dess dalar utveckla sin fägring. I allmänhet är landet mycket bärgigt och ofruktbart; trakterna invid sjöarna äfvensom dalarna och sluttningarna mellan dess kullar äro dock måleriskt sköna. Man träffar äfven på täta, stora sorgliga skogar, vidsträckta eländiga flackor betäckta med mossa och sumpmarker, vid hvilkas betraktande en främling värkligen måste känna sig uppfylld af tacksamhet mot försynen, som skänkt honom njutningar, dem lappen icke på något sätt kan blifva delaktig af.

Dock — icke ens Lapplands inbyggare är all glädje nekad. Moder natur, öfverallt lika välvillig, visar sig alltid frikostig, om blott människan förstår att ådagalägga den nödiga fliten. På Lapplands kullar likaså väl som vid Arnos stränder

* Tydligen menas här masur.

finner boskapen sitt foder, och den allsmäktiga vanan gör, att enhvar älskar sitt fädernesland om det också vore det allra kargaste, så att till och med „klippan blifver för dess bebyggare en bädd af ejderdun“.

Förf. reserverar sig i ett följande kapitel för ofullständigheter och oriktigheter i sin skildring och tyckes mena att han, för att kunna gifva en fullt uttömmande beskrifning öfver Lappland, hade bort utsträcka sin vistelse där äfven öfver den stränga vintern och utsätta sig för strapatser af allehanda slag, lifnärande sig i infödingarnas smutsiga kojor med „mager ost eller barken af ett träd i närheten“. För att emellertid bekräfta och förfullständiga sina uppgifter låter han följa ett uttalande af skalden Thompson, utgörande ett entusiastiskt och betydligt idealiseradt lofprisande af det lapska folkets många goda egenskaper, och isynnerhet framhållande detta naturfolks ideala karaktär, så främmande för snöd vinningslystnad och krigiskt maktbegär.

Därpå fortsätter förf.: Ett folk, som lefver utan att känna till åkerbruket, som är okunnigt till och med i den enkla konsten att plöja, så och plantera, utgör i den nuvarande världshistorien ett märkvärdigt exempel. Ett sådant folk utgöra invånarne i Lappland. Obekanta med alt hvad som kan göra lifvet lätt och angenämt och utan att ha en aning om de fördelar som umgänge med andra människor medför, lefva infödingarna i det inre af Lappland i ett så naturligt tillstånd som möjligt.

Men försynen, som alltid förstår att gifva människan något i ersättning, äfven där högre njutningar äro henne nekade, har kastat en stråle af tillfredsställelse äfven bortom den gränslinje, som skiljer lapparne från öfriga, civiliserade nationer. Lyckliga skulle många kulturfolk kunna skatta sig, om de midt under sina nöjen och sin äflan kunde finna samma tröst! Om också lappen icke äger några hjordar af större och mindre boskap, om han också icke ser omkring sig med säd besådda dalar eller rika betesmarker och sköna ängar grönska under sina fötter, så är åtminstone så mycket säkert, att hans behof icke göra det till en nödvändighet för honom att be-

sitta alt detta. Hans ren är hans alt i allom. Af alla husdjur gör detta de allra bästa och mångfaldigaste tjänster, på samma gång som det finner sin föda med minsta möjliga möda och besvär. Jag har lagt märke till, att renen vanligen äter mossa, om den icke på bärgen kan få något gräs.

Härefter följer en detaljerad, af en afbildning med förklarande text åtföljd beskrifning öfver renpulkan.

Då jag engång är i Torneå, så kunde man väl vänta sig, att jag skulle berätta något om invånarne i svenska Finland, denna till Lappland gränsande provins. Torneå ligger som nämdt vid den allra innersta delen af Bottniska viken, hvars vestliga kust bebos af de finländare, hvilka äro konungens af Sverge undersåtar. Den andra delen af Finland ligger mer åt öster och lyder under kejsarinnans af Rysslands spira.

De finländare, som jag fick se antingen i omnejden af Torneå eller i staden själf, tycktes mig vara af gröfre gestalt och mindre civiliserade till sina seder än lapparne; äfvenså är deras språk icke så lätt att förstå som deras grannars, de egentliga lapparnes. Likasom dessa äro de små till växten men starka och raska, och tack vare den måttlighet, som deras lefnadsvilkor ålägger dem, uppnå de vanligen en mycket hög ålder. Deras land är af fullkomligt samma beskaffenhet som svenska lappmarken. Det har höga, branta och skrofliga bärg i mängd, men därjämte äfven rika och fruktbara dalar, stora och vackra sjöar. Många af dessa sjöar äro segelbara, och om man blott försökte så skulle man kunna befara flere af dem. De stå i förbindelse med Finska viken och skulle mycket lätt kunna blifva bekväma vägar för en god och fördelaktig handel. Man bygger här mycket stora skepp, och skeppsbyggeriet är en näring, som kunde lämna en särdeles god vinst, emedan materialerna till skeppen alla äro af utmärkt beskaffenhet. Under det senaste kriget besökte flere franska agenter Torneå för att köpa tjära och andra materialer för skeppsbyggeriet. Sannolikt skulle detta inköp för dem hafva varit rätt fördelaktigt, om icke det plötsliga fredsslutet hade gjort ett slut på deras affärer.

I Torneå hålles årligen en stor marknad, som besökes af fjällapparne och finländarne. Vid denna tid komma de hit i stora skaror och utbyta sina varor, sitt lands produkter, mot järnvaror och annat, som de behöfva. Denna marknad varar en vecka och betraktas af finländarne som en jubelfelst. Då de åter resa bort till sina bärg, så tager sig tåget af deras dragare och deras lastade pulkor eller slädar mycket egendomligt ut. De resa icke spridda och utan ordning utan ordnade efter en viss metod. Äfven i denna karavan härskar en lagbunden rangordning, och den älste har äran att fara främst. De andra följa i ordning alt efter sin rang och det hela företer en procession af djur och slädar med ovanliga människogestalter och olika sorters husgeråd. Ett sådant tåg är sju till åtta, ja ända till nio engelska mil långt.

Det skinn, som uppköpes af handelsmännen i Torneå och andra finska städer, förarbetas till mans- och kvinnopelsar, som skickas till Stockholm och andra delar af Sverge.

Det är icke någon väsentlig skilnad mellan detta land och dem, som ligga under angränsande breddgrader. De hafva samma slags fiskar, fåglar och vilda djur, dock har man stundom ansett de finska fiskarna för de bästa. Sjöarna se visserligen mycket lugna ut, och te sig för ögat genomskinliga som glas, men de äro ofta oroliga och stormiga, och man har flere exempel på, att till och med stora fartyg lidit skeppsbrott på dessa sjöar.

Invånarnes i Finland — likasom i Lappland — religion är den lutherska. Men visserligen felas ännu öfveralt mycket för att de skulle kunna kallas sanna kristna. Det vore en handling af kristlig kärlek, ja jag tilltror mig att påstå, att det vore de angränsande ländernas regenters skyldighet, att bemöda sig om den sanna kristendomens utbredning bland detta ännu oupplysta folk. Det är icke afsöndradt från öfriga människor af oöfverstigliga hinder eller ofarbara sjöar. Deras förstånd är visserligen icke odladt men ingalunda dåligt. De äro visserligen råa och ociviliserade, men dock af ett sådant temperament, att de kunde förmås till att mottaga undervisning. Det vore ett berömvärdt företag, att civilisera detta vilda folk.

Men jag önskar icke blifva förstådd så, att jag skulle mena alla invånare i detta land af hvarje rang och hvarje stånd. Jag talar blott om bärgens bebyggare; ty invånarne i deras större städer och andra orter, hvarest handel bedrifves, stå icke långt efter andra folk i lefnadssättet och i afseende å religionen.

Den nordligaste ort, som vi besökte, var Torneå — —. Vi lämnade i går denna stad, och om vi också icke blifvit undfägnade så behagligt som man möjligen hade kunnat önska, så blef dock denna brist mycket lätt att uthärda genom den höflighet och det tillmötesgående, hvarmed vi betjänades. Vi hade ännu icke rest långt, då man underrättade oss om, att vi i närheten kunde få tillfälle att se en lapp-familj som just höll på att fodra sina renar. Vi stego ur vagnen och gingo ungefär en engelsk mil genom en mycket tät skog, i hvilken vi funno hela familjen, lägrad i ett slags tält eller hydda. Familjen bestod af en gammal man och hans hustru samt en ung man med sin hustru jämte ett litet barn, som sannolikt icke var äldre än två månader. Barnet var mycket behändigt insnördt i ett slags vagga eller en inrättning som tämligen liknade en giga. Den var gjord af tjock träbark och så inrättad att den nätt och jämt kunde omfatta barnet, som kvarhölls i vaggan medels en messingsked. Vaggan var så lätt, att modern utan någon ansträngning kunde bära den med ena handen. Stundom förfärdigar man äfven vaggan af ett stycke urhålkadt trä i form af en båt. Lappskorna draga vaggan efter sig, då de gå på sitt arbete. Barnet är icke öfvertäckt med täcken utan med fin, mjuk mossa, öfver hvilken den mjuka fällen af en renkalf spännes. Då barnet skall insöfvas, hänga de vaggan med ett band vid hyddans tak och svänga den från ena sidan till den andra, tills att barnet sofver. Lappfamiljen bjöd oss in i sitt tält och undfägnade oss med sin vanliga och enda rätt, nämligen renmjölk och renmjölksost. Stundom äta de renkött men intet slags bröd hafva de. I gengäld för deras artighet gåfvo vi dem vin, som visserligen tycktes smaka dem väl, men hvarvid de likväl på samma gång

läto oss förstå, att bränvin för dem hade varit den angenämaste gåfvan.

Lapparne äro ett undersätsigt, starkt folk, små till växten, men så härdade att de utan menliga följder för sin hälsa uthärda den allra strängaste köld. De flesta lappar födas i skogarna och ofta på snön och vandra ända från födelsen från ett ställe till ett annat. Deras hyddor bestå af trästycken eller af stänger, hvilka bindas ihop och täckas med jord, grankvistar eller bark. Man kan sålunda säga, att byggnadskonsten hos dem ännu värkligen ligger i sin linda. Stundom utgör ett gammalt, groft tygstycke en del af betäckningen på deras tält. Vi hörde, att husen i somliga trakter byggas på öfver jordytan afhuggna trädstammar eller på en stenfot för att de icke i dessa ödsliga nejder måtte begrafvas i den utomordentligt djupa snön, eller deras invånare falla ett offer för vilda djur.

Om sommaren använda lapparne en trång klädnad, som räcker ned till midten af underbenet och fasthålles kring lifvet af en gördel. Linnekläder hafva de icke. Deras kläder äro alla förfärdigade af groft, ofärgadt ylle. Deras skodon och öfverplagg äro af renskinn med håret utåt vändt. Om vintern består deras dräkt af renfällar med håret inåt vändt. Kvinnornas dräkt är icke mycket olik männens.

Man säger att infödingarna i Lappland äro fega krukor och att svenskarne därför aldrig använda dem som soldater. Huru föga likna altså lapparne de tappre skotske högländarne, hvilkas mod och dödsförakt äro likaså oöfvervinneliga som deras bärg äro obestigliga! *

Efter att ha pratat med lapparne fortsatte vi vår resa utan vidare uppskof . . .

---

* „Den häftigaste köld har gjort lapparne af naturen små och bragt deras själskrafter att stelna, och den höga nordens bebyggare äro de enda menniskobarn, som icke veta något af kriget och äro obekanta med konsten att utgjuta menniskoblod. Lyckliga okunnighet, om förnuft och dygd äro bevarare af deras fred!“ Gibbons det romerska rikets förfallshistoria, femte bandet, sid. 551.

# Om byggandet af Nord-Östersjökanalen.

Af

*Josef Riedel.*

(Öfversättning ur „Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik".)

„*Navigare necesse est, vivere non necesse est*". Detta på sjömanshuset i Bremen anbragta tänkespråk kännetecknar sjöfartens viktighet, nödvändigheten af samfärdsel på vattnet, som förbinder länder och folk med hvarandra, som förmedlar utbyte af varor och gods och sålunda i jordklotets väldiga kropp utgör, så att säga ådrorna, hvilka tillföra organismen det nödvändiga blodet och fördela den öfverskjutande kraften. Vattenvägarna, förr de enda samfärdselleder, på hvilka utbytet af världsmarknadens produkter säkert och efter förhållandena snabt försiggick, blifva i nyare tid åter erkända till sin betydelse, efter att inlandsvattnen under en lång tid förblifvit obeaktade stälda i skuggan af järnvägslinjer. Såsom landsvägarna blefvo öfvergifna genom lokomotivets framträdande, så hade äfven vattenvägarna blifvit öde; där hvarest floderna engång gladt vimlade af fartyg, gledo numera blott några små båtar stilla fram. Nu uppskattar man åter samfärdselns naturliga förmedlare och framsöker ur arkiven gamla utkast till framställande af konstgjorda vattenförbindelser, för att bringa dem till utförande med den modärna teknikens hjelpmedel.

Så har äfven Nord-Östersjökanalen, sedan ett halft årtusende efter upprinnelsen af den första planen, undergått mångfaldiga omgestaltningar och haft många föregångare. Af de tidigare kanalförslagen, hvilka till största delen blifvit outförda, äro sedan 16 århundradet ej färre än 16 planer att anteckna, af hvilka nio infalla under tiden från 1863 till 1881.

Som föregångare till den nuvarande Nord-Östersjökanalen kan man betrakta Eiderkanalen, hvilken påbörjades år 1777 och öppnades 1784 och hvilken man ännu delvis lämnat orubbad, nämligen från Rendsburg till Nordsjön. Det var visser-

ligen projekteradt, att denna kanal skulle blifva användbar för alla slags fartyg, men under loppet af utförandet visade det sig nödvändigt att reducera de ursprungligen större måtten. Dessutom är eller egentligen var Eiderkanalen en slusskanal med en circa 7 meter öfver hafsytan liggande högsta nivå, hvilken från Holtenau uppnåddes medels tre slussar, och från hvilken tre slussar förde ner till nedre Eider nedanför Rendsburg. Nedre Eider själf behöfver inga slussar, emedan den står under inflytande af Nordsjöns flodrörelse, hvilken går fram ända till Rendsburg. Bygnadskostnaderna för denna 172,2 kilometer långa kanal, hvilken ägde ett vattendjup af blott 3,5 meter och hvilkens slussar voro anlagda 32 meter långa och 7,9 meter breda, belöpte sig till 9,044,750 reichsmark, det är 52,372 reichsmark per kilometer af kanallängden. För nuvarande förhållanden en försvinnande liten summa, om man därmed jemför t. ex. de kostnader per 266,000 floriner, hvilka den visserligen till sina dimensioner större Donau-Oderkanalen skall förorsaka. Ehuru Eiderkanalen på grund af sina proportioner ej var lämplig att passeras af skepp och blott de minsta torpedobåtar kunde genomfara den, uppvisade den dock en årlig freqvens af 4,500 fartyg.

Den preussiska regeringen hade mot slutet af sjuttiotalet låtit anställa undersökningar, om kanalen skulle kunna sättas i sådant skick att den skulle motsvara handelsrörelsens och krigsflottans behof. Omöjligheten att undanskaffa bankarna utanför Eidermynningen gjorde detta projekt outförbart.

De öfriga förslagen hade alla till ändamål en förbindelse af nedre Elbe med Eckernförde, Kiel eller med Lübeck.

Det kraftigaste befrämjande erhöll det slutligt gällande projektet om förbindande af Brunsbüttel med Kiel af hamburger skeppsredaren *Dahlström*. År 1878, då utförandet ännu syntes vara lämnadt å sido såväl af preussiska staten som af riksdagen, hade han för afsigt att grunda ett aktiebolag, hvilket dock ej kom till stånd. Däremot bildade Dahlströms projekt grunden till *riksprojektet* och undergick från år 1881 till 1884 genomgående granskningar i militäriskt och ekonomiskt afseende och med hänseende till bygnadssättet.

Genom rikslag af den 16 mars 1886 blef bestämdt:

Till den tyska krigsflottans begagnande bygges en kanal från Elbemynningen öfver Rendsburg till Kielbugten under den förutsättning, att Preussen af den till 156 miljoner reichsmark beräknade totalkostnaden på förhand garanterar ett belopp af 50 miljoner reichsmark.

Denna kanallinie skulle sålunda erhålla följande gestaltning:

Den tager sin början vid Brunsbüttel, genomskär kärrtrakten vid Kudensjön och framkommer öfver Grünthal, den högst belägna sträckan, till Rendsburg. Här uppkommer en förbindelse med den gamla Eiderkanalen genom en ny sluss. Följande från Rendsburg den östliga riktningen berör kanalen Andorfersjön samt senare öfre Eidersjöarna jämte Flemhuder sjön, begagnar upprepade gånger den gamla Eiderkanal tracen och utmynnar vid Holtenau i västra delen af Kielbugten.

Nord-Östersjökanalen är ett genombrott i lika höjd med hafvet, såsom Suez- och Korintkanalerna, en nivå-kanal hvilken skeppen kunna genomgå i en fortsättning, utan att blifva höjda och sänkta i slusskamrar. Såväl de vid ost- som vid vestmynningen anordnade slussarna, hvardera af 150 meters brukbar längd och 25 meters bredd, hafva uteslutande till ändamål att säkerställa kanalens vattenspegel mot de växlande och strömsättning förorsakande vattenstånden i Östersjön och Elbe. Östersjöslussarna komma sällan att behöfva tillslutas, Elbeslussen däremot flere gånger om dagen och öppnas blott under medelvattenstånden. I handels- och krigsflottans intresse äro vid den vestra slussen anordningar vidtagna för att flere pansarfartyg samtidigt skola kunna mottagas.

Kanalen är 98,65 kilometer lång, i bottnen 22 meter och vid vattenytan 65 meter bred och 9 meter djup, så att handelsfartyg som äro 6 meter djupgående och af 12 meters bredd kunna passera förbi hvarandra.

För krigsflottans behof äro såsom i Suezkanalen på ett afstånd af 12 kilometer från hvarandra gjorda utvidgningar af 450 meters längd och 60 meters bottenbredd. Då krigsskepp

möta, måste andra fartyg värkställa förbifarandet i utvidgningen.

Från Holtenau till Rendsburg är kanalbottnen horizontal, hvaremot den därifrån till Nordsjön äger en obetydlig lutning.

Enligt beräkning skulle totalmassan af utgräfd jord uppgå till 77,400,000 kubikmeter, hvilket ensamt fordrade en utgift af 71,000,000 reichsmark till arbetslön. Med undantag af omgifningarna kring Kudensjön, där genomgräfvandet af kärrmarken beredde stora svårigheter, var marken nästan alltigenom lätt bearbetad sand, respektive lera.

Den mest betydande inskärningen vid Grünthal har ett maximidjup af 33 meter; den uppvisade horizontala lager af grå mergel och flygsand, hvilken ännu våren 1894 då gräfningen nästan nått bottendjupet, föranledde ett icke obetydligt ras just i närheten af Grünthaler-bron.

Den ostliga sträckan från Eidersjöarna till Holtenau har skärningar af 14 till 32 meters djup. Utgräfningen värkställdes medelst torr- och våtmudder; muddermassans bortskaffande försiggick på ett mycket sinnrikt sätt genom elevatorer, rännor, rör eller andra spolapparater. I mjukare sandjord kunde på detta sätt vid 10 timmars arbete af hvarje mudderverk dagligen 3,000 kubikmeter upphämtas och vidare befordras, i tung, fet, seg jord 1,000 till 1,200 kubikmeter.

Af de fyra järnvägslinier hvilka korsa kanalen, blefvo två, nämligen Holstein—Marschbanan och linien Neumünster-Rendsburg förda öfver kanalen medels svängbroar och två med högbroar. Dessutom skola 16 färjor, de viktigaste med ångkraft, förmedla förbindelsen mellan de afskilda sträckorna. För att lättare sätta svängningsapparaten i rörelse, och för att alltid hafva ett järnvägsspår fritt ifall någon brist skulle inträffa, är hvarje spår försedt med en särskild svängbro.

De båda imposanta högbroarna vid *Grünthal* och vid *Lewensau* äro att betrakta som de mest framstående bygnadsvärken i detta otvifvelaktigt storartade företag. Hvardera tjenar till öfverledande icke blott af järnvägen utan äfven af chausséerna.

Då undre kanten af hvarje högbro måste hafva ett fritt afstånd från vattenytan af 42 meter, emedan fulltacklade krigsskepp i annat fall icke kunde gå fram under bron, valdes till dennas placering först och främst de djupaste ställena i kanalbädden. Resten af farbanans nödiga höjd erhölls medelst damvallar. Sluttningarna äro vid broarnas stödjepunkter öfver 20 meter höga, och hafva nödvändiggjort en jordfyllning af mer än 2,000,000 kubikmeter. Förbindningspunkterna mellan de båda elastiska halfmånformiga bågarna af 4.1 meter zenithöjd hvila på kretsbågar af 150 respective 135 meters radie och 21.46 respective 25.56 meters pelarhöjd, så att pelarhöjden förhåller sig till spännvidden som 1 till 7.3 respective 6.1. Då den enspåriga banan ligger i midten af bron, och mellan bärpelarne, hvilka stå fram öfver farbanan, blott finnes en fri vidd af 6.5 meter, så kan bron ej samtidigt begagnas för järnvägs- och landsvägstrafik. Grünthalerbron kunde uppföras redan innan kanalen var utgräfd, hvaremot den vid Lewensau erfordrade ställningar, som nådde ända till kanalens botten. Högbron vid Grünthal har en spännvidd af 156.5 meter, den vid Lewensau en spännvidd af 163.4 meter, och båda hafva mellan strandpelarne 70 meters genomfartsöppningar, hvarför alla skepp utan hvarje uppehåll kunna passera.

Rätt stora svårigheter uppstodo genom det afseende som måste fästas vid trafiken på den gamla Eiderkanalen, hvilken likväl utgjorde 4,500 fartyg årligen och så litet som möjligt finge störas. Bygnadskomiten har försökt taga hänsyn till denna omständighet.

Äfven gjorde staden Rendsburg anspråk på skadeersättning med anledning af en 2 till 3 meters sänkning af Eiders vattenspegel, så välsignelsebringande denna åtgärd än må hafva varit för stadens sanitära förhållanden, och ehuru däraf blott drifkraften för några gamla kvarnar hotades. Staden beviljades en godtgörelse af 300,000 reichsmark ur rikskassan, hvilket belopp genast fann sin delvisa användning till inrättandet af en modärn vattenledning.

Med afseende å de båda slussarna är att märka, att dessa inrättningar, i öfverensstämmelse med kanalens betydenhet och dess bestämmelse för den stora sjöfarten, blifvit utförda icke blott som dubbelslussar, det vill säga med två bredvid hvarandra liggande kamrar, utan äfven i sådana dimensioner att sjöfartyg af ända till 150 meters längd kunna passera igenom dem. Den fria bredden mellan portarna utgör 25 meter och djupet 9.8 meter. De största tyska pansarkrigsskepp äro blott 112 meter långa och hafva med 22 meters bredd blott 8 meters djup. Med undantag af den nya slussen som skall byggas vid Kaiserhafen i Bremen, hvilken kommer att erhålla en längd af 200 meter och en bredd af 45 meter, äger ingen tysk sjöhamn slussar af sådana dimensioner som Nord-Östersjökanalens ändslussar *. Likväl äro deras proportioner ej nog stora för ett upptagande af de transatlantiska expressångarne, hvilka äro ända till 192 meter långa. Därmed är dock icke sagdt att dessa fartyg blifva uteslutna från Nord-Östersjökanalen. Det bör nämligen ihågkommas att Elbeslussarna under flodtid alltid komma att stå öppna 3 till 4 timmar, Östersjöslussarna däremot nästan hela året om, under hvilken tid hvarje skepp, som är under 25 meter bredt och ej är mer än 8.25 meter djupgående, kan passera genom kanalen.

Inlöpandet i kanalmynningen är från Kielbugten det tänkbart gynsammaste, då hvarken strömningar eller grund förefinnas, hvaremot vattenstånds- och strömförhållandena vid nedre Elbe redan torde bereda ansenliga svårigheter. Emellertid är den genom sitt stora djup alltid farbar för äfven de största af krigsflottans ångare, och infarten gynnas af den spetsiga riktningen af kanalaxeln emot strömaxeln.

Den ekonomiska betydelsen af Nord-Östersjökanalen låter sig belysas från tre olika sidor:

---

* Slussen vid inloppet till le Havre är 225 meter lång och 30 meter bred. Slussarna vid mynningen af holländska Nordsjökanalen mäta 208 meter och 24 meter, Tilbury dockerna vid Themsmynningen 210 meter och 24 meter. Samma dimensioner uppvisa äfven slussarna i Manchester-sjökanalen.

För det första med afseende å den afkortade färden emellan de två hafven;

för det andra med hänseende till utväcklingen af en fullkomligt ny samfärdsel emellan de å båda sidor belägna tyska kuststräckorna och

för det tredje i betraktande af möjligheten att kunna begränsa de talrika förluster af människolif, skepp och gods som förorsakas af färden genom Skagerrak.

Man beräknar att färden genom kanalen skall taga 13 timmar i anspråk, ungefär 7 kilometer i timmen, hvilket skulle medföra en tidsinbesparing af 22 timmar för ångfartyg och minst tre dagar för segelfartyg. Kostnadsinbesparingarna torde ställa sig på ungefär 65 reichsmark per dag för ångare och 16 reichsmark för seglare för hvarje 100 registerton *.

Gent emot denna vinst af 450 respective 72 reichsmark per dag står kanalafgiften, som uppbäres, och hvilken enligt en speciel regeringsföreskrift är anslagen till 75 pfennige per registerton. I samma mån vägen ifrån de tyska Nordsjöhamnarna till Östersjön hittils varit längre än den ifrån norra Englands kust, i samma mån öfvervägde den engelska sjöfarten i Östersjön gent emot den tyska, och det är att förutsätta att med en ändring af detta förhållande en ny tysk Nord-Östersjökommunikation skall utveckla sig. De från världshandeln nästan uteslutna Östersjöhamnarna äro bragta närmare densamma.

Mera än afkortandet af routen och täflan emellan de tyska och de utländska Nordsjöhamnarna är minskandet af faran af betydenhet. Som kändt räknas färden kring Skagens udde till de mer än vanligt farliga sjöresorna. För närvarande passeras Öresund i genomsnitt årligen af 35,000 skepp. De officiella uppgifterna från åren 1877 till 1881 uppgåfvo ett årligt genomsnitt af 24,000 ång- och segelfartyg med i rundt tal 8,300,000 registertons drägtighet. Häraf hafva på färden mellan Nord- och Östersjön 92 tyska fartyg af rundt taget 20,000 registertons och med ett totalvärde af 3,000,000 till

* 1 registerton = 100 engelska kubikfot = 28.317 kubikmeter.

4,000,000 reichsmark fullständigt gått förlorade. Härvid äro icke medräknade de 69 skepp hvilka inom nämnda tidsförlopp på denna sträcka förolyckats utan att platsen för sjunkningen kunnat utforskas. Antalet omkomna personer uppgår till 708. Från år 1858 skola längs danska och svenska kusterna ej mindre än 6,316 strandningar hafva förekommit och 91 ångare och 2,742 segelfartyg gått under. Vid färden kring Skagens udde förolyckas årligen 200 fartyg med 500 människor af alla nationer och en förlust af gods till ett värde af 10,000,000 reichsmark. Kusten vid Agger bär det betecknande namnet „skeppens kyrkogård" eller „järnkusten".

De årliga drift- och underhållskostnaderna för Nord-Östersjökanalen äro anslagna till 1,900,000 reichsmark, det är circa 19,400 reichsmark per kilometer, och skola desamma jämte en delvis förräntning af anläggningskapitalet som nämdt blifva betäckta genom afgiften af tillsvidare 0.75 reichsmark per registerton. Det slutligt gällande fastställandet af tarifen skall följa först efter förloppet af det första året under hvilket kanalen varit upplåten till trafik, och är öfverlämnadt åt kejsaren jämte förbundsrådet.

I denna afgift af 75 pfennige är inbegripen ersättning för lotsar, bogsering af segelfartyg och belysning af fartyg som nattetid gå genom kanalen. Under antagande att årligen 18,000 skepp med ungefär 5,500,000 registertons lastningsförmåga komma att passera, erhålles en

| | |
|---|---|
| inkomst af . . . . . | 4,125,000 reichsmark. |
| Efter afdrag af underhålls och drifkostnader till . . . . . | 1,900,000 „ |
| Återstår | 2,225,000 reichsmark |

hvilket nästan utgör fyra procents ränta på ett kapital af 55,000,000 reichsmark och således betäcker det belopp hvilket återstår af bygnadskostnaderna 156,000,000, efter afdrag af den summa som användts med afseende å landets försvar (51,000,000) och Preussens förutbetalning (50,000,000).

Jag kan icke afsluta dessa meddelanden, tagna dels ur anteckningar från min studieresa under förra året, dels ur pu-

blikationer af tyska ingeniörer, utan att i korthet beröra en institution, hvilken vid byggandet af Nord-Östersjökanalen, mig veterligen första gången blifvit försökt och för dylika företag nästan måste betecknas såsom banbrytande. Det är de i arbetarnes intresse anordnade *välfärdsinrättningarna.*

Det var att förutsätta att vid ett så kolossalt bygnadsföretag, där tusenden af människor komma tillsammans, privatspekulationen skulle uppbjuda allt, för att på det mäst raffinerade sätt locka från arbetarne deras tungt förvärfda penningar, och att förr eller senare en fullständig tygellöshet tagit öfverhanden, om inga åtgärder för härberge och vård blifvit vidtagna af bygnadsförvaltningen. Därigenom att arbetarne blefvo på visst sätt kasernerade, gemensamt förplägade och i sanitärt hänseende öfvervakade, hvarför hvar och en hade att betala 60 pfennige, det är ungefär 30 kreutzer, inclusive tvätt, ljus och eldning, voro de mäktigt skyddade mot de äfven i Tyskland vanliga utprässningarna genom samvetslösa värdshusvärdar och barackförpaktare. Denna åtgärd innebär det bästa och ädlaste slag af socialism, och det beredde mig stor fröjd att höra äfven af arbetarne, att detta system på allt sätt visat sig vara praktiskt.

Denna ekonomiska omsorg hade till följd, att arbetarnes „lefnadsstandard“ synbart höjdes, att hvarje arbetare var i stånd att af sin förtjänst, som varierade från 3.3 till 4 reichsmark om dagen *, sända besparingar till sina anhöriga, hvaröfver annoteringen vid poststationerna ger tillförlitliga upplysningar.

Utförandet af detta storartade verk, hvilket länder århundradet till heder, är fullföljdt enligt programmet inom loppet af åtta år, så att ingenting lade hinder i vägen för dess öppnande, hvilket utfördes af tyske kejsaren den 19 juni 1895.

---

* Stenarbetarne brakte sin förtjänst på ackordarbete upp till 8 mark dagligen sommartid och 4 mark om vintern.

# Finlands naturliga landskap.

Af

*R. Hult.*

II.

Österbottens långa östra gräns bildar så som vi sett en nästan rät linje från Porttivaara i nordöstra delen af Pudasjärvi socken ända till Sideby udde. Denna linje är parallel med den norska fjällryggen och med Bottenvikens breda dal. Vattendelaren („Suomenselkä") slingrar sig öster om linjen och berör den på tre ställen: mellan Uleå träsk och Pyhäjärvi, mellan Reisjärvi och Halsonjoki samt från Karvianjokis källor till hafvet. Men oberoende af vattendelarens slingerbukter möta oss öfverallt på andra sidan Österbottens naturgräns insjörika, kuperade trakter. Vi skola beträda dem längst i norr, der de gränsa till Kuusamo.

Norra delen af Suomussalmi socken beskrifves såsom ett högländt morängruslandskap med vida moar, från hvilka branta sandryggar skjuta fram mot de djupt insänkta sjöarna. (Kianta sjös höjd antages af Gyldén vara c. 170 m). Öfver moarna höja sig talrika skogbevuxna kullar, merendels långsträckta i samma riktning som i Kuusamo. Äfven bäckar, småträsk och vikar ega denna WNW—ESE riktning. Det oaktadt framträder icke på kartan den för Kuusamo karaktäristiska strimmigheten. Ty här möter oss det egendomliga förhållandet, att floderna, åarna och de större sjöarna sträcka sig ungefär vinkelrätt mot den i reliefens daning utpräglade orografiska hufvudriktningen. Akonjärvi, Kiantajärvi, Pirttijärvi samt hela Hyrynsalmi stråt sträcka sig från NNE mot SSW. Längre vesterut gå Jokijärvistråten och Kostonjoki från NE mot SW, likaså Korvuanjoki och en mer än 30 km lång sträcka af Ijo elf.

Äfven i detta landskap består jorden nästan uteslutande af grus, mosand och torf. Lera förekommer blott i ringa ut-

sträckning på några få ställen. Klippgrunden träder blott undantagsvis i dagen, mest vid sjöstränderna. Landskapet är till största delen ödemark. Odlingen är inskränkt till de minst frostömma platserna vid sjöstränderna och på kullarna, hvarför gårdnamn ändande på vaara, mäki, niemi och järvi äro mycket allmänna.

Söderut lika som vesterut sänker sig landet och blir ännu slätare, men bibehåller för öfrigt samma karaktär som i Suomussalmi: sand- och grusmoar, talrika åar och bäckar utsträckta i riktning från WNW mot ESE, träsk, små sjöar och vikar med samma riktning, men de större sjöarna antingen förlängda i N—S, såsom Isopyhäntä, Lentiira, Livantiira och Jormasjärvi, eller genom sin form tydligt röjande interferensen mellan de två riktningarna, såsom Iijärvi med Ristijärvi, Uleå träsk med dess vikar, Nuasjärvi med Rehjänselkä, Sapsojärvi med Kiantojärvi, Piettijärvi med Kaitainjärvi, Ontojärvi, Kenoselkä med Kettojärvi, Lentuanjärvi och Änettijärvi; stråtarnas riktningar skära äfven här den allmänna orografiska riktningen, och vissa betydande flodstycken gå i N—S, såsom nedersta loppet af Emäjoki från Iijärvi till Uleå träsk. De små terrängvågorna gå såsom grusryggar mellan sjöarna i WNW—ESE, men här och der resa sig högre vaaror, af hvilka några antaga formen af i N—S utsträckta ryggar, såsom Paljakka, den 325 m höga Teeriharju och den c. 300 m höga Vuokatti.

Vi finna sålunda här ett vidsträckt landskap, till sin natur ganska likt Kuusamo, men dock väl skildt genom sin jemnare terräng och genom korsningen mellan tvenne riktningar hos höjder och vattenfylda dalar; det är *Kajanatrakten*. Äfven i detta landskap är odlingen föga framskriden och hufvudsakligen inskränkt till sjöstränder och de minst frostömma kullarne. Endast i dess sydligaste del, i Sotkamo äro boningsplatserna mera spridda, bildande en temligen vidsträckt bygd. Man räknade år 1890 i denna socken 3.1 invånare på qvadratkilometern, medan Paltamo hade blott 2.3, Kuhmoniemi 1.4, Ristijärvi 1.8, Hyrynsalmi 0.9, Suomussalmi 1.4 och Kuusamo 0.8 invånare på qvadratkilometern.

I vester gränsar Kajanatrakten till Österbottens slättland. I öster kan gränsen af brist på kartor och beskrifningar ej bestämmas; sannolikt råder samma natur ända fram till Tsirkkakemi elf i midten af ryska Karelen.

Inom Kuhmoniemi och södra delen af Sotkamo samt söder om Uleå träsk blir landet mera kuperadt. Kullar och små grusryggar uppträda i större antal och saknas ej heller på den för öfrigt jemna, af moar och kärr bildade vattendelaren („Suomenselkä"). Söder om vattendelaren ökas de ytterligare, så att landskapets karaktär i norra Karelen och norra Savolaks starkt påverkas af dem. Deras riktning blir i dessa trakter rent NW—SE, och samma riktning råder hos de tusental små sjöar och träsk, som ligga mellan ryggarna och hos de större sjöarnas vikar, holmar och sund. Den stora sjön Pielisjärvi är sjelf utdragen i samma riktning, lika så Syväri sjö i Nilsiä, under det flertalet större insjöars hufvudriktning är den för Kajanatrakten karaktäristiska N—S. Sammansättningen af de två riktningarna ger här upphof till mycket egendomliga insjöformer. Onkivesi, Kallavesi, Suvasvesi, Unnukkavesi, Juovesi med dess norra fortsättning Rikkavesi samt Orihvesi, Nilakka, Iisvesi, Konnevesi, Keitele, Kivijärvi, Leppävesi, Kyyvesi, Puulavesi och till och med den väldiga Päijänne äro exempel derpå.

Mest förändras emellertid landskapets utseende genom följande egendomligheter.

Landet sänker sig från en höjd af c. 150 m S om Kajana och c. 180 m S om Kuhmoniemi till dess sjöarnes vattenspeglar erhålla en nivå af c. 90 meter. Sluttningen är omärklig, ty nivåskilnaden utlöses genom nästan vågräta grusmarker, hvilkas sydvestra och nordöstra ränder stupa temligen brant mot insjödalarnes långsidor, under det dessa markers sydoständar upplösa sig i smalare flikar och ryggar, som småningom sänka sig ned till något (10—20 m?) lägre, likaledes nästan vågräta grusmarker. Således har landet en terrassformig relief, ehuru terrassernas ytterst oregelbundna ränder och de talrika i NW—SE gående paralleldalarne, som tränga långt upp mot

vattendelaren, ja till och med tvärs öfver den, dölja dem för den omedelbara iakttagelsen.

Terrasserna bestå till största delen af krossgrus (bottenmorän) med ett täcke af ursköljdt grus, stenblock och sand, dels jökelelfvarnes svämsand, dels finare flygsand. Till stor del äro de försumpade och bära mossar och grunda kärr, men till större delen äro de bevuxna med tallskog.

Öfver moarna och kärren höja sig enstaka kullar och korta ryggar, i hvilka klippor här och der sticka fram ur grustäcket. Dessa landskapets högsta punkter stå på betydligt afstånd från hvarandra och erbjuda derför vidsträckta utsigter. Sådana äro Kulvemäki (227 m) i Rutakko, Sallisenmäki (222 m), Kivimäki (222 m) och Iimäki (203 m) i Idensalmi socken, Kulhalinna i Multia, Elimäki i Jämsä och många andra.

Men det är ej blott ur grusterrasserna dessa höjder resa sig. Lika ofta stå de mellan tvenne nära hvarandra liggande dalar, så att de på mer än en sida skölja sin bas i insjövågorna, eller bilda de halföar och holmar i sjelfva sjöarna. Utsigterna från deras toppar blifva då ej blott vidsträckta, utan äfven omvexlande och vackra. Såsom exempel på sådana höjder må nämnas Kolibergen vid Pielisjärvis SW strand, Pisavuori i Nilsiä, Puijo vid Kuopio, Kilpimäki i Rautalampi, Vesamäki i Vesanto, Ronninmäki vid Jyväskylä och Mänttävuori i Keuru.

Det mest karaktäristiska draget i detta landskap utgöres dock af dess dalar. Mil efter mil sträcka de sig genom gruslandskapet i omvexlande riktningar, mest dock från söder mot norr eller från sydost mot nordvest, omgifna af platåsluttningar och ryggar af 30—50 meters höjd öfver dalbottnarnes insjöytor. Insjöbottnarna tyckas nå ungefär lika djupt under vattenytorna, ty Nordqvist har i Maaningajärvi lodat 46.3 m, i Kallavesi 39 m, och jag har i Keurunselkä funnit ett djup af 30.3 m. Häraf framgår att dalarnes bottnar äro mycket ojemna, då ju hvarje insjös utlopp förutsätter en helt grund tröskel, öfver hvilken vattnet rinner. Men äfven andra bevis på dalbottnarnes ojemnhet kunna anföras. Alla äro rika på insjöar. Dessa åter äro rika på holmar och grund, och många holmar

nå tiotal meter öfver insjöytan. Äfven på sjöarnes stränder resa sig kullar och klintar upp ur dalbottnarne. Lodningarna hafva visat att hvarje större sjö i dessa trakter har ett mycket vexlande djup, så att den kan betraktas som en öfversvämning af flere särskilda gropar i dalbottnen.

Dalarnes bredd är mycket varierande: från något hundratal meter på ett ställe kan dalen på ett annat utvidga sig till flere, ja till 20 å 30 kilometers bredd för att efter ett kort förlopp ånyo sammandraga sig till en passage af någon kilometers vidd.

Det är isynnerhet i dessa stora dalar den ofvan omtalade interferensen mellan en N—S-riktning och den allmänna orografiska hufvudriktningen NW—SE på ett så egendomligt sätt framträder. Det visar sig att de flesta äro sammansatta af stycken, hvart och ett tillhörande någondera af dessa riktningar eller i undantagsfall någon annan bestämd riktning. Smalast blifva dalarne merendels på de sträckor, der NW—SE-riktningen härskar, bredast åter der flere riktningar korsa hvarandra, isynnerhet der en NE—SW-riktning griper in i det normala dalsystemet. Dalarnas hufvudsträckning dikteras allmännast af N—S, vikarnes och sundens allmännaste riktning är NW—SE och fjärdarna få sin skapnad väsentligen genom utvecklingen af NE—SW-linjerna.

Dalarne äro konkaviteter i den fasta berggrunden. Det ser man deraf, att klippor allmänt äro blottade vid sjöstränderna och i forsarne samt i de kullar och klintar, som dyka upp ur dalbottnarna. Frågan om dalarnes uppkomst behöfva vi icke i detta sammanhang upptaga till diskussion. I förbigående må blott som antydningar nämnas: att riktningen NW—SE i den här behandlade delen af landet är ej blott den forna landisens rörelseriktning, utan äfven bergarternas och skiffrighetens allmänna strykningsriktning; samt att de två andra riktningarna sannolikt angifva spricksystem, längs hvilka förkastningar egt rum.

Dalarnes jord är till stor del lera, afsatt i Yoldiahafvet och Ancylussjön. Leran gör dalarne bördiga, och vegetationen trifves derför förträffligt i deras hägn, skyddad för ky-

lande och torkande vindar. Granen bildar på deras sluttningar täta skogar. Björken når praktfulla dimensioner på backarna och vid gårdarna, klibbalen kantar stränderna och äfven linden visar sig på några ställen. Framför allt omgifvas sjöarna dock af odling och bygd. Rågen ger goda och säkra skördar i dessa skyddade, nästan frostfria lägen.

Sådana dalar, som de här beskrifna, finnas i ganska stort antal. Pielisjärvi intager en, Nilsiästråten en annan, Idensalmistråten en tredje. Vester om den sist nämda följa de tätare på hvarandra, så att de mångenstädes äro åtskilda af blotta näs, isynnerhet i de trakter, hvilka genomdragas af Rautalampi-stråten och den månggreniga sjön Keitele. Men ännu längre mot vester glesna de åter, så att man mellan Kivijärvi och Ikalisvattnen endast finner fem eller sex af dessa stora, djupa dalgångar insänkta i den vida grusplatån.

Ej blott genom dalgångarna afbrytes platåns terrassformiga yta. Mångenstädes hafva bäckar och åar skurit sig djupa, trånga fåror i deras lösa jord. Det är en sådan Runeberg omtalar i sin mästerliga beskrifning öfver naturen i Saarijärvi socken.

Sådan är naturen närmast SE om Österbotten. Såsom redan af denna flyktiga skizz framgår, visar den skiftningar från trakt till trakt, främst genom de sjöfylda dalarnes olika täthet och former. Mest sönderdeladt af vattnen är landet i denna zons mellersta del, mellan Nilsiä och Saarijärvi, under det moarna och försumpningarna hafva betydligt större utbredning och behärska landskapskaraktären i öster, från Syväri långt in i ryska Karelen, och i vester, från Saarijärvi till Ikalis. I dessa landskap äro åar och bäckar talrikare och längre än i det mellersta landskapet, och berggrunden träder mindre allmänt i dagen. I det mellersta landskapet påträffar man här och der branta bergväggar och klyftor med måleriska former, någon gång lifvade af ett brusande, skummande vattenfall i bakgrunden, såsom Tuovilanlahti med Korkiakoski nära Maaninka. Vi kunna benämna de tre landskapen *Nordkarelen*, *Keskisuomi* och *Nordsatakunta*.

* * *

Nordsatakuntas natur omgifver Näsijärvi och norra stranden af Längelmävesi. Den råder i Jämsä och Korpilaks, i Petäjävesi och Uurais, i Saarijärvi, Karstula och Kivijärvi. Vesterut återfinna vi den ännu i Honkajoki.

Söder om detta landskap förete både kartan och naturen åter en ny bild. Visserligen utgör här lika som i nästan hela Finland söder om den 65:te breddgraden den orografiska hufvudriktningen NW—SE den genomgående grundtonen i landskapet. Vi igenkänna den i vikarna på Päijännes vestra strand, i sjöarne utmed den tavastländska vattendelaren, i Kuohijärvi och Längelmävesis stora vikar, Kuhmalahti och Sahalahti, i vattnen mellan Tavastehus och Tammerfors, i Tuppurlanjoki, Ekkoisjoki, Houhajärvi, Kiimajärvi, Kauvatsanjoki, Pitkäjärvi och andra tributärer till Kumo elf, i denna elfs hela nedre lopp, i Isojärvi och Sastmola å samt i talrika små sjöar och åar i trakten mellan Sideby och Kumo elf. Men denna riktning är här kombinerad med tvenne andra i hög grad markerade riktningar, nämligen NE—SW och E—W.

Från nordost mot sydvest sträcka sig Vehkajärvis stränder, Längelmävesi, Vesijärvi, Pyhäjärvi med Sorvanselkä, Rautavesi och öfre loppet af Kumo elf, och i kombination med NW—SE-riktningen bestämmer denna riktning formerna hos talrika sjöar, såsom Kukkiajärvi, Vanajavesi, Mallasvesi, Roine och Isojärvi i Påmark. I dessa tvenne riktningar genomdrages landskapet dessutom af åtskilliga åsar. Pulkkilaåsen, Päijännes Punkaharju, går snedt öfver sjöns sydligaste fjärd från SW mot NE. Nästan vinkelrätt deremot stryker den berömda Kangasalaåsen jemte Torittuåsen, Ansioåsen, Hämeenkangas och andra.

Den tredje orografiska riktningen, E—W, är bergarternas strykningsriktning. Den framträder på kartan betydligt mindre än de andra. Näsijärvis vikar söder om Teisko kyrka, Lummenes stränder, Arrakoskistråten från Vesijako österut, Pälkänevesi, vattendraget från Tammerfors till Suoniemi, Sääksjärvi, Karijärvi och dess afflöde till Norrmarks kyrktrakt äro några exempel, der denna riktning gör sig gällande. Ännu vida sällsyntare är riktningen N—S.

Genom att tvenne hvarandra i nästan räta vinklar korsande orografiska riktningar så starkt förhärska i landskapets terrängbildning, erhåller denna en säregen prägel. Dalarna hafva fått formen af vida kitteldalar, sjöarna äro till stor del korta och breda med öppna fjärdar och merendels ganska fattiga på holmar. Landet har blifvit af naturen indeladt i rutor som ett parkettgolf; sjöbottnarna äro de djupast intrampade rutorna i den gamla parketten. Högst stå rutorna närmast Päijänne och Längelmävesi; åt vester sänka de sig till hafvets nivå.

De uppstående rutorna bilda platåer med temligen jemn yta mellan kitteldalarne. Några af platåerna äro dock fulla af små ojemnheter — gropar och knölar — men ingenstädes reser sig någon större höjd härskande öfver en vidsträckt omgifning, med undantag af de nämda talrika åsarne. Dessa utgöra åter ett särdeles karaktäristiskt drag i landskapet. I de nordligare landskapen finnas visserligen också några åsar, men de äro ingalunda så talrika eller så stora som här. Man må nämligen icke förvexla åsarne med de moränryggar, hvilka utlöpa från krossgrusmoarne i de nordligare landskapen. Åsarne hafva en vida större utsträckning på längden; deras kammar äro i allmänhet mycket smala och sidorna branta, i många fall försedda med afsatser. Här och der kunna äfven åsarne blifva utplattade till mosandfält, men sammandraga sig vanligen åter till smala grusvallar i sitt vidare förlopp. Stundom finner man någon kort gren, som utgår i spetsig vinkel från hufvudåsen. Mest skilja de sig dock från morängrusryggarne (amerikanarnes „drumlins“) genom sin inre sammansättning. De sistnämda, hvilka i det landskap, hvarom nu är fråga, bilda flertalet af de små ojemnheterna på platåernes krön, bestå allt igenom af enformigt material, till största delen af de bergarter, som bilda traktens fasta grund. Gruset är stenmängdt, kantigt eller blott i kanterna nött, på ytorna poleradt och stundom repadt, samt uppblandadt med fin sand och lerfint stoft. På djupet är det hårdt packadt, mot ytan lösare och likasom ursköljdt, men intet spår till verklig lagring kan upptäckas i materialets anordning. I åsarne deremot består materialet af vexlande lager

af sand, grus och rullsten, och bland stenarna kan man på en enda fläck anlägga en hel samling af olika bergarter, ej allenast sådana, som bilda traktens fasta grund, utan äfven sådana, hvilkas ursprungsorter äro att söka många mil derifrån i något nordligt väderstreck. En mantel af sand betäcker vissa sträckor af åsarne eller omger deras bas.

Åsarne stryka fram öfver högt och lågt, än tvärs igenom sjöarne, der man kan upptäcka dem på bottnen med lodets tillhjelp eller der de dyka upp som långa smala holmar eller afdela ett sjöbäcken i tvenne, såsom Kangasalaåsen mellan Längelmävesi och Roine samt mellan Pälkänevesi och Mallasvesi; än gå de upp på platåerna och bilda då landskapets högsta partier såsom Torittuåsen i Padasjoki.

Jordarterna i landskapet utgöras för öfrigt på platåerna mest af morängruset, i dalarne af lera. Den fasta berggrunden går allmänt i dagen på platåränderna och vid sjöarne såsom branta väggar och stupar med klyftor och afsatser, eller såsom fristående klintar uppdykande ur vattnen eller lerslätterna. Sjön Kukkiajärvi i Luopiois eger sin förnämsta tjuskraft i dessa talrika små bergklintar. På ett och annat ställe dyka de till och med upp ur åsarne såsom det sönderklyftade bergpartiet Termopyle vid Tammerfors.

Trakten har att uppvisa en stor mångfald af bergarter. Här finnas ej blott graniter af olika ålder utan äfven äldre och yngre kristalliniska skiffrar: gneiser, hornblendeskiffer, glimmerskiffer, kloritskiffer, lerskiffer, qvartsit, samt eruptiva bergarter sådana som porfyrer, diorit, diabaser, till och med gammalvulkaniska lavor och tuffer. Att döma af de geologiska vittnesbörden hafva vi här resterna af en gammal bergkedja, som genomdragit södra Finland. Men af de forna sydfinska alperna ser man numera i landskapets relief ej ett spår. De äro nedrifna till grunden, och helt andra krafter än de bergkedjebildande hafva sedermera gifvit upphof till de nuvarande terrängformerna.

Landskapet är bördigt och varmt. Odlingen lyckas förträffligt och innevånarne kunna här tryggt basera sin tillvaro på jordbruket. Sjöarne och elfvarne äro kransade af åkrar

och byar, stora, tätt gyttrade byar, hvilka väl kunna mäta sig med Kemi och Nådendal, ja med Torneå och Heinola, åtminstone hvad invånaretalet beträffar. Åkrarne äro i godt skick och ängsodling bedrifves ganska allmänt. Deremot hafva de naturliga ängarne ringa utbredning. Svedjebruket idkas ej numera på långt när i sådan omfattning som i de nordligare och östligare landskapen. Derför kläda skogar af gran och tall platåerna, omvexlande med små mossar och kärr; men dalarnes klippiga ränder och sjöarnes uddar och holmar prydas af björk, al, asp, rönn, hägg och här och der af ädlare löfträd: lind, alm och lönn. Mångenstädes klädas backarne af hasselsnår, degbärs- och nyponbuskar.

I rikedom på sjöar mäter sig detta landskap med Keskisuomi och öfverträffar vida Nordsatakunta. Deras vatten är kristallklart; derför måste äfven Kumo elf hafva ett kristallklart vatten i hela sitt öfre och mellersta lopp. Så förena sig sjöarnes klara fjärdar, de böljande åkrarne, de skrofliga klipporna, åsarne, de lummiga lundarne, de folkrika bygderna och platåernas allvarsamma barrskogar att gifva *Tammerforszonen* en större tjuskraft, än de flesta andra finska landskap förmå utöfva på naturvännens sinne.

* * *

Omedelbart intill Tammerforszonen med dess rikedom på stora insjöar sluter sig i söder *Tammelahöglandet.* Sjöarnes nivå är vid Tavastehus 81 och nedanför Tammerfors 76 meter. Ifrån dem höjer sig landet ganska snabbt söderut öfver 100 meter och når halfvägs mellan Kalvola och Tammela kyrkor till och med 180 m öfver Finska vikens yta. Vi stå här i en nejd, der krossgrusets ojemna täcke nästan helt och hållet inhöljer berggrunden. Vidsträckta mossar intaga sänkorna i moränmarken. Mångenstädes utbreda sig släta sandmoar, och åtskilliga rullstensåsar stryka fram genom höglandet från nordvest mot sydost. Lera finnes deremot endast i landskapets lägre delar, ungefär till 120 m öfver hafvet.

Höglandet är öfversålladt med insjöar och träsk, men de äro små — den största är ej fullt 9 km lång och 5 km bred — och grunda, och ingen regelbundenhet kan upptäckas vare sig i deras anordning eller i deras former. Sinsemellan förenas de genom små slingrande åar, hvilka leda deras vatten åt skilda håll, åt öster och norr till Tavastehus—Tammerforsvattnen, åt vester till Kumo elf, åt sydvest till Östersjön och åt söder till Finska viken. I följd af sin höjd och sin karga jord länge dömdt till en ödemark med barrskog och kärr har detta landskap fortfarande att uppvisa större sträckor obygd än Tammerforszonen. Allmogens små steniga åkrar vittna om föga omsorgsfull vård, och de glesa gårdarna och torpen gifva främlingen ett intryck af fattigdom och håglöshet. Under senare år har dock mensklig idoghet förvandlat några vidsträckta mossar till rikligt gifvande hafrefält och ett mönstergiltigt jordbruk bedrifves på de få större egendomarne, som finnnas hufvudsakligen i höglandets lerrika utkanter.

Åter en annan natur möter oss i Finlands sydvestra hörn. Det är *Skärlandet,* den trakt, som af alla på hela jorden äger den största och mest typiskt utvecklade skärgård. Från Eckerö till Pyhämaa, från Pyhämaa till Porkkala utbreder sig denna skärgård utan like. Utan gräns öfvergår den i fastlandskusten, i det de långa vikar, som sönderflika den, nästan ända till stränderna äro uppfylda med öar och holmar. Längst i öster öfvergår skärgårdsnaturen till ett ofantligt insjörikt landskap, som fortsättes ända till Vihtis och Kyrkslätt.

Jag skulle icke behöfva beskrifva skärgården för finska läsare, om det icke skulle gälla att klargöra skilnaden mellan detta och andra slag af ögrupper. Nåväl, först och främst utmärker sig skärgården genom att den är bildad af mycket olika stora öar, dernäst genom att de flesta öar och holmar äro bildade af eller uppfylda med kala klippor och för det tredje genom att de äro mycket ojemnt grupperade, än sammangyttrade så att endast smala sund skilja dem åt, än glest strödda eller afskilda från hvarandra genom vida vattenytor, fjärdar.

Från de största öarne finnas alla öfvergångsgrader till allt mindre holmar, klippor och skär och vidare till grund som beröra vattenytan eller hvilka blott förrådas af bränningen vid stark sjögång.

Gränsar fastland till skärgården, är kusten sönderfransad af vikar och sänder halföar och uddar ut mellan holmarna. Vikarna äro än smala som sund, än utvidgade som fjärdar, oregelbundna till sina former och lika som hela skärgårdshafvet vexlande till sitt djup. Vanligen äro de mindre djupa i mynningen än längre inåt.

Skärgårdens dalar äro icke slingrande erosionsdalar, sådana som rinnande vatten framkallar. De äro korta, nästan rätliniga stycken, vanligtvis sammanhängande med hvarandra och med vidare öppna flackor, bildande ett system liknande gator, gränder och torg i en stad. De motsvara till formen och grupperingen sunden och fjärdarna, af hvilka de i sjelfva verket blott utgöra den öfver vattenytan belägna delen. Deras bottnar äro flacka, i tvärsnittet nästan vågräta och i längdsnittet oregelbundna, än högre än lägre, än brantare än knappast lutande. Dalsidorna äro mångenstädes på korta sträckor bildade af brådbranta klippväggar. I dalarnes former och riktningar märker man en viss regelbundenhet, i det vissa riktningar äro förherskande. Samma riktningar igenfinner man i de system af sprickor, som genomsätta bergen.

Skärgårdens berg äro till öfvervägande del kala, icke betäckta med jord, hvarför de tillåta ett noggrant studium af den fasta berggrundens yttre former och inre struktur. Och det som dervid i främsta rummet ådrager sig uppmärksamheten, är inverkan af den forna inlandsisen. I alla skärgårdar äro klipporna jemnslipade, refflade och omformade så att de blifvit rundade på stötsidan, från hvilken isen kommit, men kantiga och ojemna på läsidan, öfver hvilken isen framskridit till lägre mark. Slipningen och refflingen äro tydligast nära vattenbrynet; högre upp äro de mer eller mindre fullständigt utplånade genom den efter istiden skedda vittringen af bergytan.

Äfven de lösa jordarterna äro karaktäristiska. I dalarne råder leran, på de lägre bergsluttningarna och uppe i berg-

dälderna ett af vågsvall sorteradt och rundrulladt grus samt anhopningar af rullsten. Äfven sand har här och der i skärgården ganska stor utbredning, och åsbildningar saknas icke. Också krossgrus förekommer, mest dock på fastlandskusten och de största öarne.

Således kunna vi i korthet säga att en skärgård är ett ur hafvet uppdykande och af vågsvallet omdanadt område för forntida inlandsis.

Hvad nu specielt det sydvestfinska Skärlandet beträffar, bestå dess klippor till största delen af granit, ehuru väl gneiser och kristallinisk kalksten samt yngre, mörka eruptivbergarter icke heller äro sällsynta deri. Bergen äro låga, högst 60—70 meter, för det mesta mindre än 40 meter öfver hafsytan, samt, der de nå en större vidd, platåformiga. Bland de talrika riktningarna hos dalar och sund förherska N—S och E—W i hög grad. Särdeles karaktäristiska i detta hänseende äro Rimito, Korpo och Nagu samt Dragsfjärds kapell på Kimito med dess talrika holmar och skär.

Egendomlig för Skärlandet är dess vegetation, der den största torftighet här och der afbrytes af en öfverraskande yppighet, och detta icke blott i öarnes dalar utan äfven på skyddade ställen i de yttersta skären. Intet af de finska landskapen har att uppvisa en så rik flora, intet så många slag af träd och buskar som Skärlandet; ingenstädes i Finland har eken en så stor utbredning och trifves den så väl som här. Åland är Finlands trädgård. Men af all denna härlighet märker den flyktigt genomresande främlingen föga. Ty de stora ångbåtslederna gå genom utskären och öfver de vida fjärdarna, der stormarne fördrifva de ömtåligare af Floras barn och nedtrycka de härdiga tallarne, björkarne och alarne till krymplingar. Skärlandet har knapt om åkerjord, och om än betet är godt, äro dock ängarna små, så att endast de lyckligast lottade af dess innevånare kunna lifnära sig med inlandets näringar. Hafvet är skäribons åker. Fiske, jakt på sjöfågel och skäl samt sjöfart äro hans förnämsta näringsfång. Derpå blir man ej lätt rik, och skäristugorna vittna merendels genom sina anspråkslösa dimensioner om sina egares hårda

kamp för tillvaron. Men de vittna äfven genom sin renlighet och prydlighet om folkets sinne för ordning och hemtrefnad. Oberoende af åker och äng, som det mestadels är, bygger det helst der god hamn och godt fiske finnes. Derför öfverraskas man mångenstädes af stora byar på kala små klippholmar, der man icke skulle vänta andra boningar än måsarnas och tärnornas reden.

Skärlandet är kontrasternas land. Den största karghet förknippad med lif och rörelse. Svärmar af sjöfågel öfver öde skär, lummiga lustgårdar mellan kala klippor, segel och frustande ångbåtar i alla vinklar och vrår, och öfverallt omkring lefver det stora vida hafvet, som är sig sjelf nog.

Skärlandet gränsar icke omedelbart till Tammelahöglandet. Utan att synnerligen starkt höja sig, utjemnas marken inåt, mot nordost, och bildar en långsträckt zon af sammanhängande lerslätter, genomdragna af åsar och sandmoar samt fullströdda med låga kullar, hvilka bestå af den fasta berggrunden med dess genombrutna täcke af morängrus. Denna *öfvergångszon* är ett af landets bördigaste jordbruksområden, ty hit höra Somero och Loimijoki åkrar samt hela det lyckliga landet mellan Abo och Björneborg. Det är denna zon, som gifvit upphof till de talrika städerna på Skärlandets fastlandskust. Men utskären hafva blott en enda liten stad af nytt datum, en stad, som måste räkna med något mera än Skärlandets ekonomi för att kunna växa stor.

I öster är öfvergångszonen af annan natur, ehuru icke mindre bördig. Den är rik på berg och insjöar, en ut och in vänd skärgård. Det är den förtjusande trakten kring Lojosjön, staden Ekenäs amma.

* * *

Vi förflytta oss nu till en östligare trakt, till Pieksämäki. Här omgifvas vi åter af en annan natur. Detta är *Harflandet* framför alla andra. Så fåradt har det blifvit af inlandsisen, att hela terrängen är en idelig räcka af långa, smala grusryggar, strykande invid och efter hvarandra i riktning från

NNW mot SSE eller från NW mot SE, åtskiljda af dälder i samma riktningar eller mera undantagsvis af något öppnare lågland, äfven dessa dock vanligen fårade af rännor, som oblidkeligt följa den engång för alla gifna riktningen. Ingenstädes framträder så tydligt som här den stora isharfvens verk. Men så har den också arbetat så godt som uteslutande i grus och sand. Knappast någonstädes går den fasta berggrunden på någon afsevärd sträcka i dagen.

Trakten är mycket rik på små sjöar och träsk. Äfven dessa ligga merendels i nästan snörräta rader och äro genom bäckar och åar förenade till pärlband i dälderna. De minsta träsken sakna dock aflopp, om ej deras vatten sipprar fram genom de omgifvande kärren.

De lägre markerna äro här särdeles rika på kärr och mossar, ja upptagas till största delen af försumpningar. De äro kalla och mycket frostömma, hvarför odlaren skyr dem. Endast vid de större sjöarnes frostskyddande vatten vågar odlaren bebygga låglandet. De flesta gårdar ligga deremot i täta rader uppe på grusryggarna, och der uppe äro äfven åkrarna rödjade. Egendomligt är i sanning detta landskap, der odling och bygd dyka upp som ett stim af ljusa delfiner ur ett haf af skog och kärr, och der hela stimmet går energiskt i samma riktning, som ett väl disciplineradt regimente på ett stort excersisfält. Allt måste här följa detta samma kommando: nordvest-sydost! Höjder, dalar, bäckar, åar, sjöar, byar, odlingar, rågångar, landsvägar; till och med järnvägen, som går midt igenom området från norr mot söder, tvingas till den ena sydostbuktningen efter den andra.

Harflandet omfattar ej blott Pieksämäki socken, utan är ganska utprägladt ända till Puulavesi, Jockas och Rantasalmi. Det utgör likasom en efterklang af Keskisuomis större grusryggar och sjöar, till hvilka det gränsar i norr och nordvest. I vester öfvergår det närmare Päijänne i Nordsatakuntas moar, och i sydvest bortom Puulavesi i Tammerforszonens leende kulturlandskap.

Harflandet hör till södra Finlands fattigaste och glesast befolkade nejder. På ängar är det fattigt, så att ladugårds-

skötseln blott blifvit en klen binäring, och åkrarna hafva att välja mellan två faror, frosten i dalarna och torkan på höjderna. Svedjebruket har förstört skogarna, och de små vattnen gifva ej mycket tillfälle till lönande fiske. Bristen på naturliga hjelpkällor har dömt detta landskap till fattigdom. Det har derför icke någon egen stad eller köping, intet kommercielt centrum, och dess närmaste stad, dess ekonomiska hufvudstad S:t Michel är en ganska obetydlig ort.

* * *

Söder och öster om Harflandet ombytes naturens karaktär som med ett trollslag. Vi komma till Finlands insjörikaste landskap, till det, som alltid betraktats som typen för de finska insjölandskapen, till *Saimatrakten*. Här finnes vatten lika mycket som land. Hela landskapet är upplöst i ett för blicken outredbart virrvarr af vattenytor och landstycken. Här är ej plats för slätter och vida mossar, ej heller för floder. Allt är halföar, öar, holmar, skär, landtungor, näs, fjärdar, sund, vikar, stora och små insjöar och träsk*. I stort sedt är landskapet utomordentligt jemnt, så att forsar icke kunnat komma till stånd annat än i någon obetydlig bäck. Lugnt, oftast med omärklig rörelse cirkulerar vattnet i dessa otaliga bäcken. Men på åskådaren i båten eller på vägen gör landskapet intryck af att vara mycket kuperadt. Ty allt land, som sticker upp ur vattenlabyrinten är ojemnadt af grusryggar, åsar och isynnerhet klippor och bergkullar. De talrika klipporna bidraga ej litet att gifva landskapet omvexling och behag. De bestå mest af granit och gneis. De lösa jordarterna betäcka dock största delen af berggrunden. De utgöras på höjderna af morängrus, som i ytan är ursköljdt och rulladt af vågsvall, i dalarne af lera och sand.

Lika som öfverallt i Finland, der berggrunden i större utsträckning går i dagen, blir den af inlandsisen dikterade

* Man har här tillfälle att göra följande preciösa ortbestämning: ett träsk på en holme i en sjö på en ö i Saima.

nordvest-sydostliga riktningen hos höjder och dalar äfven här underordnad. De nordligare landskapen förete derför en vida enformigare kartbild än Saimatrakten, der riktningarna N—S och E—W äro minst lika betydande som den först nämda, och der dessutom riktningen NE—SW här och der stämmer in med några ackord. Fjärdarna få derigenom mera omvexlande konturer och hela vattenlabyrinten blir mera raffineradt fin.

Från Tammerforszonen åter är Saimatrakten väl skild genom frånvaron af denna schackbrädartade upprutning i högplatåer och fjärdar, som indelar den förra i bestämdt åtskilda folkrika bygder. För sådana finnes här ej plats. Saimatrakten har ett mildt, föga frosthotande sommarklimat och vegetationen i dess dälder kan bli anmärkningsvärdt yppig. Ädla löfträd trifvas här som i Tammerforszonen. Men åkerjorden har ringa vidd. Den är som i Skärlandet sönderdelad i små lotter mellan bergen eller som i Harflandet utbredd såsom damjordmantlar på kullarna (t. ex. i Kerimäki) och tvingar den jordbrukande befolkningen att bo spridd vid vikar och på höjder. Äng finnes ej heller till öfverflöd, så att naturen föga gynnar landmannanäringarna. Lika som i Harflandet har svedjebruket gjort af med timmerskogen; låga tall- och björkskogar möta ögat öfverallt. Då dessutom fisket är medelmåttigt gifvande, kan man förstå, hvarför folkmändgen här är ringa och dess tillväxt mycket långsam. Det är nästan blott den genomgående trafiken, som lifvar dessa trakter. Ångbåtar föra passagerare och gods öfver de öde fjärdarna och genom de slingrande sunden eller bogsera stockflottor från Karelen, men sällan ser man allmogebåtar på de stora farlederna och än mera sällan ett segel. Det är inne i vikarna, i labyrintens gömslen folklifvet skall sökas, och man finner då ett folk, som förnöjsamt framkämpar en tillvaro rik på umbäranden.

Nästan alla städer ligga i områdets utkanter och lefva på transitotrafik. Endast en, den minsta, ligger mera centralt och är i främsta rummet hänvisad till landskapets egna ekonomiska ressurser; det är Nyslott. Oaktadt den är centralpunkt för trafiklederna på dessa vatten, tillväxer den svagt

och har blott lokal omsättning. Dess centrala läge, dess tjusande omgifningar och dess historiska minnen göra den täcka småstaden förtjent af en ljusare framtid.

Saimatraktens landskapskaraktär förlorar sig småningom mot nordost och sydvest. Orivesi och Pyhäselkä erinra redan mera om Keskisuomis och Karelens sjöar. Ehuru icke sammanhängande med Saimavattnen utgöra dock Valkeala- och Mäntyharjuströtarne afbildningar i smått af den stora vattenlabyrinten och omgifvas af likadana småbergiga och rikt kuperade landskap. Vid Heinola antager naturen mera Tammerforszonens prägel.

* * *

En gräns mot söder och sydost för de landskap vi nu tecknat, har naturen uppdragit med säker hand. Det är *Salpausselkä.*

Salpausselkä utgöres af tvenne jordvallar, hvilka med ett mellanrum af ungefär 20 kilometer parallelt med hvarandra genomdraga landet lika som ett jättestort järnvägsspår. På särskilda sträckor bära vallarne olika namn, men man har allt allmännare begynt upptaga benämningen Stora Salpausselkä för den södra och Lilla Salpausselkä för den norra vallen. Inom Finlands gränser visar sig den senare vestligast i sydligaste delen af Korpo skär, der den dyker upp ur Östersjön i form af en lång och smal sandholme, på hvilken Jurmo kyrka blifvit rest. På fastlandet höja sig båda vallarne jemnsides ur vattnet i Bromarf och Hangöudd. De stryka derifrån i nordostlig riktning med ett inbördes afstånd, som från 10 km vid Ekenäs växer till 14 vid Lojosjön, utmed hvars östra och vestra stränder de löpa. I Sammatti afbrytes Lilla Salpausselkä för att icke åter vidtaga förr än i östligaste delen af Vånå socken. Men Stora Salpausselkä fortlöper med endast några helt korta afbrott rätlinigt ända till trakten närmast söder om Hollola kyrka, der den breder ut sig till en halfmil vid mo. Här ändrar Salpausselkä riktning. I en nästan geometriskt regelbunden cirkelbåge med 170 kilometers radie och medelpunkten i Harflandet svänger sig dubbelvallen mot ost-

sydost, öster, nordost och norr till trakten af Joensuu. Den yttre bågens längd är 382 kilometer. På denna ofantliga sträcka har Stora Salpausselkä knappast något afbrott eller någon port af mera än ett par kilometers vidd, men väl åtskilliga trängre öppningar, genom hvilka vattnen från det inre landet strömma ut till Finska viken och Ladoga. Denna yttre vall tyckes icke gå fram ända till Joensuu. Man förlorar dess spår i Tohmajärvi, och först utmed sydöstra stranden af sjön Koitere finner man en mot nordost strykande jordvall, som tyckes utgöra dess fortsättning.

På ett afstånd af 20—25 km åtföljes den yttre vallen af Lilla Salpausselkä. Denna vall har ett par mera betydande afbrott. Mest anmärkningsvärdt är det, som uppstått, der vallen genomdrager Saimas vidaste fjärd och bildar halfön Kyläniemi. Det är Lilla Salpausselkä, som från Kesälaks kyrka går öfver Syrjäsalmi sund till Kides och genom Kihtelysvaara till Eno. En jordvall mellan Pielisjärvi och Koitere med riktningen NE tyckes vara dess fortsättning.

Såsom vi af denna öfversigt af Salpausselkäs utsträckning kunna se, stryker den med förundransvärd regelbundenhet fram genom landet oberoende af dess höjdförhållanden. I vester ligger den på Östersjöns botten, i öster befinner sig dess bas åtminstone 100 meter öfver hafvets nivå. Lilla Salpausselkä klyfver insjöar, skiljer Puujärvi från Lojosjön, Vesijärvi från Päijänne, Saimas södra fjärd från den norra och Pyhäjärvi i Kesälaks från Puruvesi. På åtskilliga ställen sticka klippor upp ur vallarne. Den största är qvartsmassiven Tiirismaa, hvilken midt emellan Hollola kyrka och Lahtis reser sig ända till 250 meter öfver hafvet och 90 m öfver den omgifvande mon.

Till formen och storleken likna de två vallarna hvarandra mycket. Båda äro i regeln 1—2 km breda, men utvidga sig på vissa sträckor till moar af 3—5 kilometers vidd. Deras krön är platt eller föga lutande, men mångenstädes gropigt med kärr och små träsk i groparna. Sidorna slutta ganska brant och äro försedda med terrasser. Vallarnes höjd öfver

omgifningen är vexlande, men uppgår åtminstone vester om Saima allmännast till 30—40 meter.

Till sitt inre bestå de af rullstensgrus och sand i vexlande, lutande skikt, med ett täcke af sand, och på krönet bära de här och der stora hopar af stenar och ansenliga klippblock. Utmed basen åtföljas de af sandfält.

Geologerna förklara Salpausselkä för tvenne randmoräner, uppkomna under tvenne stillståndsperioder vid inlandsisens afsmältning eller vid tvenne slutpunkter för dess framskridande.

I geografiskt afseende är Salpausselkä ett af de märkvärdigaste karaktärsdragen i Finlands anlete. Med sin längd af 640 kilometer är Stora Salpausselkä den längsta jordvall i Europa. Förmodligen sträcka sig båda vallarne ännu längre österut mot Seesjärvi och Hvita hafvet, lika som man kunnat påvisa dem vesterut genom Östergötland, Vestergötland, Dal och södra Norge ända till Jäderen.

Oaktadt sina imposanta dimensioner speler Salpausselkä såsom fördämning och vattendelare en ganska underordnad roll. Icke allenast stora elfvar, såsom Kymmene och Vuoksen, genombryta den, utan äfven obetydliga åar och bäckar, såsom Vanda å vid Hyvinge, Pursijärvis afloppsbäck mellan Ois och Lappila stationer af Riihimäki—Lahtisbanan, Hiitola å i Parikkala och Ihalanjoki i Jaakimvaara. På en karta i liten skala ser det ut som om Stora Salpausselkä skulle afdämma många sjöar, men endast i ett ringa antal fall kan med visshet afgöras att den verkar uppdämmande, såsom i Luumäki, der Kivijärvis yta står c. 10 meter högre än lerfälten vid vallens södra fot. Deremot är det säkert att vallen icke uppdämmer Lojosjön, ty en närmare undersökning har ådagalagt att den icke bildar sjelfva sjöstranden, hvilken omvexlande består af lerfält, grusbackar och klippor. Imatra störtar öfver en klipptröskel. Det är den och icke Salpausselkä som uppdämmer Saima. Salpausselkä tyckes icke ens förorsaka några forsar i de vattendrag, som genombryta den. Der tillfälligtvis en fors finnes i genombrottet, utgör det vållande hindret icke jordvallen, utan den underliggande klippgrunden, från hvilken vattnet bortsköljt allt vallmaterial. Der Vuoksen genombryter

Salpausselkä vid Siitola, rinner floden lugnt fram, och det är först någon kilometer söder om randmoränen den rasar i Imatra. Kymmene elfs stora fors Kuusankoski åter befinner sig norr om Stora Salpausselkä. Keltis fors är obetydlig, och dessutom öppnar vallen åt Kymmene elf en port af halfannan kilometers vidd, genom hvilken lerfälten utbreda sig från Elimä till Valkeala.

* * *

Stora Salpausselkä bildar den södra gränsen för Saimalandskapet och den sydöstra gränsen för Tammerforszonen och Tammelahöglandet. Skärlandet sträcker sig ett stycke öster om vallen till Kyrkslätt, och längst i nordost går Nordkarelens landskapskaraktär genom Ilomants och Korpiselkä ända till Suojärvi. Från Nurmes och Rautavaara till Korpiselkä och Suojärvi tyckes landets lutning vara så godt som ingen. Terrängen är som i Harflandet strimmad af grusryggar, ehuru merendels glesare, bredare och mera långsluttande, och dalarne mellan dem gömma sjöar och träsk, ordnade i pärlbandsrader, samt mossar och kärr, hvilka der höjderna stå glesare, få en ofantlig utsträckning. Här och der sammansmälta grusryggarne till platåer med mokaraktär. Isynnerhet söderut blir landet jemnare och moarne få der en stor utbredning. Mot den nordöstra Ladogastranden sänker sig detta molandskap helt långsamt. Huru långt åt öster det sträcker sig bortom ryska gränsen är mig obekant.

Ehuru sjöarne och träsken äro otaliga här som i de flesta öfriga delar af Finland, göra de sig mindre gällande i landskapets totalbild än åarne och elfvarne, som genomslingra Nordkarelen i de nyckfullaste buktningar. Märkvärdigast genom sin mångbuktighet är Koitajoki, som afvattnar Ilomants socken. Men knappast mindre slingrande äro vattendragen mellan Korpiselkä och Kihtelysvaara samt stråtarne i vestra delen af Suojärvi socken. De mindre buktningarna — och de äro de tvärastе — vinda sig mellan de i NW—SE utdragna grusryggarne, de större angifva terrängens allmänna lutning, som vexlar än

häråt, än deråt och som är så ringa, att endast obetydliga forsar afbryta vattendragens lugna lopp.

I detta grushöljda landskap får man sällan se fast berg annat än vid sjöarnes och forsarnes stränder. Vegetation bekläder hela landskapet, en enformig ödemarksvegetation af tallmoar och mossar. Här kan man verkligen tala om urskog i Finland. Björnen, vildrenen och svanen vittna om huru litet naturen här störes af menniskan. Odlingen är inskränkt till små fläckar på grusryggarnes sandtäckta krön eller vid sjöarnes stränder. I landskapets norra delar, der befolkningen är protestantisk, ligga gårdarna ensamma eller i små grupper af några få tillsammans, så att trakten är ganska jemnt, ehuru glest bebygd. Ett afstånd af 3—10 km skiljer här i allmänhet boningsorterna från hvarandra. Men i landskapets södra del, hvars befolkning, ehuru finsk till språket och nationaliteten, af historien blifvit tilldömd den grekisk-katolska kyrkan, hafva menniskorna sammangyttrat sina boningar till stora byar på flere tiotal gårdar hvarje och åtskiljda genom ödemarker af tiotal kilometers vidd. Denna befolkning är den i andligt och materielt hänseende mest nödstälda i hela landet.

Den till landskapet hörande Ladogastranden är jemn och sandig. De utanför densamma belägna öarne Lunkulansaari och Mantsinsaari äro ur sjön uppdykande stycken af fastlandsmon. Deras form är främmande för Finlands skärgårdsöar. Men i Impilaks möter en ny natur. Den norra och nordvestra stranden af sjön är en skärgårdskust. Stränderna äro klippiga och branta, inskurna af fjordliknande vikar och kantade med öar, holmar och skär. Den fasta berggrunden är på otaliga ställen i dagen, bildande präktiga klippor, kullar och fästningslika platåer i ett nätverk af flatbottnade dalar och små lerslätter. Istidens spår ses allestädes på klipporna, isynnerhet nära vattenbrynet. Vi erinras här om skärlandet, ehuru bergen äro lägre och skärgården mindre vid.

Mot Salpausselkä höjer landet sig temligen raskt, och i samma mån tilltager täcket af grus och sand, så att klipporna allt mera så att säga krypa in i jorden. Snabba åar rinna ned till Ladoga genom dalgångar, hvilka delvis äro deras eget

verk. Men på insjöar är trakten fattig i jemförelse med de inre delarne af landet.

Jordens bördighet, sommarns frostfrihet och vindskyddet mellan bergen gifver denna trakt en yppig vegetation, som starkt afsticker mot torftigheten i öster och norr. Af de ädla löfträden trifvas lönnen, linden och almen här utmärkt väl och förekomma i vildt tillstånd. Präktiga storbladiga örter och ormbunkar prunka i lundarnes skugga. Huru hafva ej Kirjavalaks och Valamo blifvit berömda för sin vegetation!

Ett sådant landskap lönar tacksamt odlarens möda. Jordbruket bedrifves med ifver och landet är tätt befolkadt. Medan hela det vida Nordkarelen har blott en enda stad, Joensuu, eger denna lilla trakt två.

Den landskapskaraktär, som utmärker Ladogas nordvestra kust, återfinnes i hufvuddragen längs hela södra sidan af Salpausselkä ända till Skärlandet. Visserligen saknas sjelfva kusten och dermed äfven skärgården mellan Kexholm och Viborg, emedan ett haf af sand der träder i stället för vattenhafvet. Men kustlinjens fjordliknande vikar och skärgårdstrimman finnas dock äfven här antydda, i öster genom Vuoksens norra mynningsarm med dess talrika vikar och bihang, i vester genom Näätälänjokis täcka vattenstråt. Vi kunna derför betrakta hela landstrimman mellan Stora Salpausselkä, Finska viken och Ladoga från Impilaks till Kyrkslätt såsom ett enda naturligt landskap, hvilket vi vilja kalla *Brämlandet*, emedan det bildar sjelfva randen eller brämet af den Baltiska skölden och af den finska sjöplatån.

Hvarigenom skiljer sig Brämlandet från Skärlandet?

1) Genom att hufvudriktningen NW—SE är alldeles öfvervägande i dess ytbildning. Alla någorlunda betydande vikar och sund, uddar, halföar och öar äro utdragna i denna riktning. Alla vattendrag strömma åt sydost och talrika åsar genomdraga landskapet i samma riktning.

2) Skärgården är vida mindre utvecklad och utgöres blott af en strimma utmed kusten. Många fastlandsuddar nå ända ut till de yttersta skären.

I Kyrkslätt begynna redan de för Skärlandet så utmärkande riktningarna NE—SW och E—W göra sig gällande och vester om Porkkala fördubblas skärgårdens bredd. I jemförelse med Haapajärvi och nordvestra Nyland är Brämlandet ett insjöfattigt landskap.

Brämlandets omvexlande natur tillåter dess indelning i tre distrikt, väl skiljda genom sina bergarter och sin relief. Det vestligaste, det nyländska, sträcker sig österut till Artsjö och Strömfors. Dess berg bestå till väsentlig del af gneiser, hvilkas skikt stryka parallelt med kusten. De vittra långsamt lika som de graniter, som genomträngt gneiserna eller i hvilka dessa ligga inbäddade. Kala, hårda bergklintar äro derför här allmänna. Men bergen nå blott obetydlig höjd och vidd och lemna ställvis rum för vida lerslätter.

Det mellersta distriktet, det viborgska, sträcker sig från Elimä till Vuoksen. Dess bergart är rapakivi, den bekanta lätt vittrande porfyrgranit, för hvilken denna trakt blifvit namnkunnig. Småbergigt och lågbergigt som det nyländska distriktet, utmärker detta område sig genom det rostbruna täcke af vittringsgrus, som ligger på bergens sluttningar, isynnerhet åt sydsidorna. Små insjöar och träsk äro här betydligt talrikare än i Nyland.

Det östligaste distriktet är det kronoborgska. Jemte graniter råda här kristalliniska skiffrar af flere slag, hvilkas skikt stryka från sydost mot nordvest. Bergen äro här lika de nyländska, men högre, mera pittoreska.

Som ett bihang till Brämlandet kan Hogland betraktas.

Brämlandet är ett bördigt, rikt och tätt befolkadt landskap. För jordbruk och ladugårdskötsel, fiske och sjöfart är det väl utrustadt, och dess läge gör det till den naturliga förmedlaren af handeln mellan den yttre verlden och en stor del af inlandet. Elfvarnes och åarnes forsar erbjuda en billig drifkraft för industrin, hvilken i dessa trakter och i Skärlandet ursprungligen framlockats genom fynden af malmer och andra värdefulla mineral i bergen. Grufvorna äro nu tömda eller öfvergifna, men industrin fortlefver och utvecklar sig allt mera. Brämlandets ringa bredd har möjliggjort upprättande af be-

qväma kommunikationer mellan inlandets vida vattenvägar och kusten. Saima kanal och Helsingfors—Tavastehus järnväg äro de äldsta och viktigaste; flere nyare järnvägsföretag hafva följt efter dem och ännu andra äro planerade. En annan sida af Brämlandets betydelse för landet i dess helhet belyses deraf att det för närvarande är den enda landsdel, der fästningsverk underhållas och en större truppstyrka är samlad. Det är nyckeln till Finland.

Sydost om Brämlandet ligger det *Karelska Näset*, landskapet mellan Ladoga, Vuoksen, Finska viken och Neva. Det är ett sandfält med terrass öfver terrass och genomdraget af åar, som gräft sig erosionsrännor i gruset och sanden och slingra sig fram mellan några enkelt formade grunda sjöar utan holmar. Fast berg söker man här förgäfves. Kusterna äro enformiga och sakna skärgård utom närmast Viborgska viken. Klitter följa Finska vikens långgrunda strand.

Moar och mossar med enformig tallskog gifva landskapets vegetation dess karaktär. Men vid sjöarne och kusten finnas bördigare marker, der eken, almen, linden och lönnen bilda lundar och der jordbruket lönar sig väl. Jordbruket är befolkningens hufvudnäring. I ekonomiskt afseende graviterar landskapet mot Petersburg; någon egen stad har det ej.

* * *

Vi stå vid Finlands gräns. Bortom Finska viken, bortom Neva och Ladoga reser sig den paleozoiska kalkstens- och sandstensplatåns rand som en gränsvall till ett för Norden och för Vesterlandet främmande område, den Osteuropeiska slätten. Men åt öster hafva vi att bortom vår politiska gräns söka fortsättningen på våra naturliga landskap. I geografiskt som i geologiskt och etnografiskt afseende är ryska Karelen en del af Finland. För denna gång måste vi dock stanna vid den politiska gränsen, hufvudsakligen af det skälet att våra ostligaste naturliga gränsmarker ännu äro allt för ofullständigt genomforskade för att ett försök till en fysiognomisk indelning af dem skulle kunna försökas med någon utsigt till framgång.

Vi hafva genomvandrat landskap efter landskap. Må vi afsluta vår vandring med en öfverblick af det hela.

Längst i nordvest stiger Finlands gräns ett litet stycke upp på de skandinaviska *Fjällvidderna*. Närmast sydost om dem utbreder sig öfver Finnmarken och en del af den svenska Lappmarken den flodrika, småkuperade, med renlaf och björksnår betäckta *Lapptundran*, hvaraf tvenne partier fallit på Finlands lott, det ena i Enontekis, det andra i Utsjoki. Intill det sistnämnda sluter sig den sjörika *Enare Lappmark*, intill Enontekispartiet den släta, kärr- och flodrika *Kemi Lappmark* med dess barrskog och dess strödda tundror.. En zon af fjällgrupper skiljer dessa två lappmarker åt. Söder om Kemi Lappmark vidtager ett bälte af berg och sjöar; det är den forsrika *Kivalozonen*. Österut breder den ut sig i *Kuusamo*, detta i ostvestlig riktning strimmiga insjölandskap, der många berg nå upp öfver skogsgränsen med sina kala tundretoppar. Men söderut från Kivalozonen ända till Sideby sträcker sig *Österbottens* flodrika, sjöfattiga slättland, hvars enformighet på midten afbrytes af *Vetiltraktens* talrika småsjöar, kullar och klippor. Den österbottniska slätten gränsar på alla landsidor till kuperade, sjörika trakter. Den utgör blott en kust till det vidsträckta område, som man kallat den finska *Sjöplatån* och hvilket från Kuusamo fortsättes söderut till Stora Salpausselkä. Ett annat kustparti till samma område är det årika, klippiga och bördiga sydfinska *Brämlandet* mellan Kyrkslätt och Impilaks, utanför hvilket *Karelska näsets* sandterrasser bilda öfvergången till den Sarmatiska slätten och Asien. Men mellan Sideby och Porkkala sänker sig Sjöplatåns sjörika natur ända ned till hafstranden och fortsättes i hafvet af *Skärlandet*, jordklotets yppersta skärgård.

På Sjöplatån vexla landskap rikare och fattigare på insjöar, hvart och ett med sina säregna karaktärsdrag utpräglade i landets relief, i vattnens anordning och former och isynnerhet i dessa egendomliga orografiska hufvudriktningar, hvilka såsom en naturlag göra sig gällande i daningen af landskapets hela fysiognomi. Det sjörika Kuusamo är starkt strimmigt i ostvestlig riktning. I den något mindre sjörika *Kajana-*

*trakten* få sjöarna mera omvexlande konturer genom att riktningen nordnordost-sydsydvest rätvinkligt korsas af en annan. Mindre bergig än Kuusamo är Kajanatrakten hufvudsakligen en slätt med strödda ganska ansenliga kullar, hvilka dock ej nå tundreregionen. *Nordkarelen* är åter ett utpräglad strimmigt landskap af grusryggar i riktningen nordvest-sydost med otaliga småsjöar och träsk samt några få större sjöar mellan grushöjderna. Långa, starkt slingrande elfvar och åar utmärka detta landskap. *Keskisuomi* är lika strimmigt och i samma väderstreck, men vida mera sjörikt och bergigt. För floder är här ej mycket rum. Genom sina moar, som sammanbinda grusryggarne och genom dessa ryggars storlek skilja sig båda dessa landskap från *Harflandet* kring Pieksämäki, hvars otaliga små grusryggar höja sig isolerade ur det omgifvande försumpade låglandet. *Nordsatakunta* är också ett jemförelsevis sjöfattigt landskap med vida moar och kärr och talrika åar. Här är strimmigheten mindre utpräglad; den går i nordnordvest-sydsydost eller nord-syd och korsas af en ostvestlig riktning hos talrika vikar och småsjöar. Söder om dessa trakter vidtaga tvenne utomordentligt sjörika landskap med otaliga kala klippor och bördig jord i dalarne mellan dem. Det ena är *Saimatrakten*, Europas vidsträcktaste och mest invecklade vattenlabyrint. Det andra är *Tammerforszonen* med dess fjärdar, grusplatåer och vida odlade bygder. I båda beror landskapets omvexlande skaplynne på den rätvinkliga korsningen mellan tvenne orografiska riktningar; i Saimatrakten nord-syd och öster-vester, i Tammerforszonen nordvest-sydost och nordost-sydvest. Söder om denna zon höjer sig det jemförelsevis sjöfattiga, karga *Tammelahöglandet.*

Sjöplatån sluttar ned mot hafvet och stora lågt liggande insjöar i vester, söder och öster. Men i norr sluter den sig genom Kuusamo och Kivalozonen till *Lappmarkens* högland. Genom sin rikedom på insjöar hör Kuusamo till Sjöplatån, men dess rikedom på tundretoppar ger oss lika stor rätt att räkna detta landskap till Lappmarken. Öfverhufvudtaget finnas inga skarpa gränser mellan landskapen; öfverallt se vi öfvergångszoner, och några sådana af mera egendomlig karak-

tär hafva vi särskildt beskrifvit. Vi erinra om öfvergången mellan Lapptundran och Kemi Lappmark, mellan denna och Enare Lappmark, mellan Tammelahöglandet och Skärlandet, mellan detta och Brämlandet. Brämlandet sjelft kan indelas i tre distrikt af nästan samma valör som landskapen på Sjöplatån. Salpausselkä kan med fog betraktas som ett landskap för sig. Och sannolikt skall kännaren af trakten mellan Ladoga och Onega finna anledning att räkna åtminstone Salmis socken till ett från Nordkarelen skildt landskap, hvars största och mest typiska del utbreder sig bort emot floden Svir. Inom hvarje landskap kunna dessutom lokala skiljaktigheter uppvisas, hvilka här med afsigt blifvit förtigna för att underlätta uppfattningen af de stora dragen, men hvilka inbjuda till en indelning af landskapen i mindre distrikt.

Men hvartill tjena indelningsförsök inom den fysiska geografin? Hvarför intvinga dess vexlande företeelser i ett system? De tyckas ju icke tåla det. De gå utan gränser öfver i hvarandra. Hvarje fläck af jordytan har sin egen individualitet, emedan den är resultatet af många samverkande krafter, hvilka på hvarje fläck verkat med olika intensitet, med olika varaktighet eller i olika följd.

Svaret på dessa frågor är redan i inledningen till denna uppsats delvis gifvet. Indelningarna inom den fysiska geografin hafva lika som inom alla andra vetenskaper didaktiskt värde. De möjliggöra en öfversigt af de mångskiftande företeelserna. De underlätta en jemförelse mellan dem. Jemförelsen är oundgänglig för en skarp uppfattning af det karaktäristiska, det väsentliga hos hvarje företeelse. Indelningarna hjelpa oss således att tränga in i företeelsernas väsende. De äro icke i och för sig ett slutmål. De äro blott medel, men mäktiga medel för forskningen. Såsom sådana äro de oumbärliga delar af vetenskapens lärobygnad. Hvarje finskt naturlandskap har sin särskilda historia. Innan vi kunna utforska den, måste vi definiera och begränsa landskapet. Hvarje landskap har för kulturen uppstält sina särskilda vilkor och uppställer fortfarande i all framtid sådana. Innan vi kunna utforska landskapets inverkan på dess innebyggares utveckling,

måste landskapet definieras och begränsas. Det är ett litet utkast till ett sådant förberedande arbete här öfverlemnas till den gunstbenägna läsaren.

---

## Finska trädjättar.

XX. I Gamla Karleby socken, Liljeberg hemman finnes invid gårdsplanen en väldig björk, som uppgifves vara planterad för c. 125 år sedan. Nära jorden befans stammens omkrets vara 3,1 m. Trädet delar sig därpå i tvänne stammar, hvilka på 1,5 m höjd befunnos mäta 1,80 resp. 2,10 m i omkrets. Kronans genomskärning är c. 19 m. Trädets höjd mättes med snöre. Den utgör 18,57 m.

*J. E. R.*

---

## Ryssar och kineser i Amurområdet.

Samtidigt som Kina är prisgifvet åt det segrande Japan, utbreda sig kineserna som fredliga eröfrare oaflåtligt vid sitt fäderneslands gränser. Hvad dem saknas i krigisk kraft, ersätta de genom arbetsamhet och driftighet. Så känner sig i nyaste tid också Ryssland hotadt i sina Amurländer genom framträngandet af kinesiske invandrare och konkurrensen med den kinesiska handeln. Tils vidare står den ryska kolonisationen af Amurprovinsen ännu på svaga fötter. Landet räknar på 390,000 kvadratverst knappast 100,000 invånare; endast en tredjedel af området är på grund af klimatiska orsaker odlingsbar. 9,425 kvadratverst äro i händerna på de 52,000 ryska kolonisterna och de där stationerade kosackerna, men äfven häraf är endast en ringa del värkligen odlad. Sedan mer än 30 år bemödar sig den ryska regeringen att genom kolonisa-

tion höja det af naturen ej särdeles väl utrustade landet och att befordra handeln (med trä och bärgvärksprodukter) på Amur och dess tillflöden. 1893 gingo på Amur, Argun, Schilka och Ussuri 46 ångare med 2,880 hästkrafter. Just i skeppsfarten på de inre vattnen konkurrera kineserna känbart med ryssarna.

Enligt fördragen i Aigun, Tientsin och Peking åren 1858—1860, genom hvilka Amur blef gräns mellan Ryssland och Kina, skall skeppsfarten på Amur, Sungari och Ussuri vara fri för bägge makterna. Emellertid låta de kinesiska gränsvakterna icke ryska fartyg löpa in i Sungari, då denna uteslutande tillhör det kinesiska området. Å andra sidan bemöda sig kineserna ifrigt att vinna en andel i sjöfarten på Amur. Medan nämligen ryssarna icke ha protesterat mot Sungaris afspärrande, ha de hittils förstått att med framgång försvara Amur mot kinesiskt intrång.

Dessa förhållanden ha förorsakat spänning i de intresserade kretsarna. Skulle floden prisgifvas åt den kinesiska handeln, så skulle kineserna inom kort beherska flodfarten och hela mellanhandeln och öfversvämma det glest befolkade landet på venstra flodstranden med massor af invandrare, hvilka tvifvelsutan skulle förtränga eller förkväfva det ryska elementet. Med afseende å folktäthet, odling och tillgodoseende af naturliga hjelpkällor står den kinesiska Amurstranden vida öfver den ryska. Befolkningen i det kinesiska Amurområdet ökas snabt genom invandring från det centrala Kina, hvartill isynnerhet de lofvande guldfynden vid floden Moho — ryssarnas Scheltuga — bidraga. (Globus.)

---

## Snabba geologiska omgestaltningar på Nya Zeeland.

Huru snabt enskilda stycken af jordytan under särskilda omständigheter kunna förändras inför våra ögon är redan af flere exempel bekant. Ett nytt bevis härför erbjuda tilldragel-

serna i närheten af vulkanen Tarawera på Nya Zeelands nordö. Den 10 juni 1886 förstördes genom ett oväntadt, fruktansvärdt utbrott af vulkanen i fråga sinterterrasserna vid den närbelägna sjön Rotomahana, hvarvid denna själf helt och hållet omformades. Vid utbrottet betäcktes hela omnejden med ett ända till 60 m mäktigt skikt af lava och slam. Regnvattnet har nu framkallat starka förändringar i detta isynnerhet där, hvarest det sega slammet öfverväger, medan den porösa lavan åter låter vattnet obehindradt flyta ned i djupet. Regnvattnet har här *inom åtta år* utgräft fåror *af 30—45 m djup*. Slammet har i stora mängder svämmats ned och sålunda i dalgångarna skapat vidsträckta sumpmarker, de där bereda svårigheter för samfärdseln. (Geogr. Journ. v. IV.)

---

## Floran på Tonga-öarna.

Hemsley uppräknar från Vänskapsöarna 290 växtarter, af hvilka 105 eller mer än en tredjedel äro inskränkta till Polynesien; 246 af dem återfinna vi vesterut från Tonga-öarna i Polynesien, medan på den östra sidan endast 220 kunna räknas. Det austral-asiatiska området tillhöra 138 arter; såsom malajiska betecknas 162; 141 bilda en beståndsdel i Gamla världens flora; omvändt bidrager Nya världen med 55 species.

Man finner häraf att den polynesiska vegetationen visar en mycket sammansatt karaktär. Å andra sidan måste betonas, att naturligt afgränsade familjer med endast få undantag förfoga öfver en vidsträckt utbredning och måste hafva eröfrat och utvidgat sitt område genom vandringar.

Påfallande är den fullständiga bristen på endemiska slägten på Vänskapsöarna och ett ytterligare bevis för öarnas besittningstagande utifrån, på den nuvarande florans invandring. Till och med om vi ytterligare utvidga området i fråga, om vi taga Fidji- och Skepparöarna med i betraktande, så är antalet där uppträdande endemiska genera ytterst litet. Seeman

uppräknade visserligen i sin Flora Vitiensis 16 endemiska slägten, och var då för tiden också delvis fullt berättigad därtill, medan beträffande några slägten tvifvel genast uppstodo rörande riktigheten af uppgiften i fråga. Efterföljande undersökningar, nya upptäckter och fortsatta kompletteringar af herbarierna ha kommit denna imposanta siffra att sjunka ned till talet *ett*, hvilket tal knappast ens genom en ytterligare förskjutning af områdets gränser torde kunna höjas.

I östra Polynesien uppträder visserligen ett antal endemiska genera, vi stöta på ett högre procenttal af egendomliga slägten, men ingenstädes finna vi ens där en endemisk naturlig familj.

Påminna vi oss ännu en gång att 138 af Tonga-öarnas 290 arter räcka öfver till Australien, att 162 åter uppträda i malajiska arkipelagen, 141 återfinnas i Gamla världen och 55 i den Nya, så äro vi väl berättigade att antaga, att Tonga-öarnas flora närmast är anknuten till den malajiska floran och att de flesta arter invandrat därifrån. En noggrannare betraktelse lär oss vidare, att sammanhanget med den australiska kontinenten till och med är ganska „löst"; det är icke svårt att uppräkna de rent nyholländska formerna och Hemsley tror att de ej belöpa sig till mer än ett dussin. (The Journal of the Linnean Society).

---

## Den alpina florans forna utbredning i Ostafrika.

Den alpina floran i Ostafrikas sjöområde inskränker sig för närvarande till några enstaka fläckar, nämligen några små områden på Kilimandscharo, på Kenia, på Elgon nordost om Viktoria-sjön, på Runsoro norr om Albert-Edvardsjön och på Mfumbiro söder därom. Norrut ansluter sig härtill det abessiniska området och tjärran i vester träffa vi på Kamerunpiken en närbesläktad flora. Sammanhanget med den sistnämda är ännu fullständigt outredt. Hvad det ostafrikanska området däremot beträffar, kunna vi redan nu få en föreställning om

detta samband i anseende till de spår af en *forntida vidt räckande nedisning*, som i form af väl bibehållna bottenmoräner träda emot oss i låglandet. Inför man dessa spår på en karta, såsom nyligen Gregory har gjort det (The Geographical Journal, IV, p. 511) så erhåller man följande område för den forntida nedisningen och således ock för en forntida alpin flora. Först ett bredt område mellan 2° N och 4° S br., som, innesluttande Elgon, Kenia och Kilimandscharo, räcker till Viktoriasjöns östra strand; vidare mindre sträckor omkring Runsoro, Mfumbiro och vid Tanganikas nordöstra strand; slutligen ett större område omkring landskapet Uhehe norr om Nyassa. Förf. utlofvar ett utförligare meddelande i frågan.

(Globus.)

---

## Faunan i de artesiska brunnarna i Algeriet.

Nästan alla söt- och brakvatten i algieriska Sahara, hvilka till största delen äro af underjordiskt ursprung, bebos — ofta till mycket stor mängd — af lefvande djur, såsom mollusker, fiskar, crustaceer, batrachier, reptilier, blodiglar och vatteninsekter.

Redan år 1858 gjordes den iakttagelsen, att små, lefvande fiskar (Cyprinodonter) kastades ut ur djupet af den artesiska brunn, som år 1856 hade borrats vid Tamerna Djedida. Man antog nu i början att de på något sätt utifrån hade råkat komma in i brunnen. Genom mångfaldigt upprepade iakttagelser är emellertid denna åsikt vederlagd, i det att ur några brunnar genast vid deras öppnande lefvande djur utkastats med vattnet. Särskildt har den artesiska brunnen vid Oued Rir blifvit känd för en mycket rik fauna: fem fiskarter (*Chromis Desfontainei* Lacèp., *Chr. Zillii* Gerv., *Hemichromis Saharae* n. sp. Sauvage, *H. Rollandi* n. sp. Sauvage och *Cyprinodon calaritanus*, Bonelli) och en krabbart (*Telphusa fluviatilis* Rondelet), hvilken sistnämda i regeln lefver vid stränderna af dylika vatten, men — såsom experimentella försök ådaga-

lagt — äfven kan tillbringa en längre tid under vatten. Alla dessa djur skilja sig i intet afseende från de individer af samma arter, hvilka lefva i de ofvan jordytan befintliga vattenbassinerna i denna del af Sahara. De äro hvarken blinda eller bleka, och utgöra sålunda icke någon så kallad underjordisk fauna. Man antager numera, att dessa djur från de på ytan befintliga vattensamlingarna förts ned genom naturliga sprickor, de där stå i förbindelse med grundvattnet. Då sedermera det underjordiska vattnet genom en borrning frigöres, drifvas de däri befintliga djuren genom vattnets tryck med upp i höjden. (Ref. ur Revue scientifique.)

---

## Bärgvärk och järnvägar i Transvaal.

Den Sydafrikanska republiken befinner sig i rask utveckling. Staden Johannesburg, hvars invånarantal Scobels handbok ännu uppger till 20,000, räknar för närvarande 90,000 själar, däraf 55,000 hvita och 35,000 svarta. Inom några månader skall banan från Johannesburg till staden Pretoria vara fullbordad; den senare orten åter har redan järnvägsförbindelse med Delagoabay. Republikens hela utrikeshandel skall då gå öfver Delagoabay. Nordliga delen af landet står visserligen ännu mycket tillbaka för södern; dess hufvudort Pietersburg räknar endast 3,000 invånare. Men i anseende till dess fruktbara jord och dess rika guldminor behöfves det endast att den redan påbegynta banan fulländas för att äfven här ett uppsving skall framkallas.

Den nämda banan, hvars totallängd belöper sig till 350 km, ledes från Komati vid floden af samma namn öfver Krokodilfloden, Sabi, Zand och Olifant till Leydsdorp vid de guldrika Murchisonbärgen. Landskapet, som den genomdrager, är i medeltal 650 m högt och nästan obebodt. Under regntiden om sommaren härja här febrar och därtill kommer Tsetseflugan. På sin sista sträcka, från Palabora börjande, genomskär banan

en låg bärggrupp, som på sin yta visar silfver och koppar. På grund af den hittils rådande bristen på lämpliga transportmedel hafva ännu inga arbeten här företagits, så att man icke vet, om och huru långt dessa skatter gå mot djupet. — De nu redan exploaterade guldminorna ligga på sydsidan af Murchisonbärgen. på en längd af circa 70 km, 5 till 10 km nordligt från floden Silati, hvars vatten man i brist på närmare belägna bäckar nytjar till att utvaska guldet. Detta vinnes ur qvarzådror, hvilka man hittils bearbetat till 10 å 30 m djup.

(Globus.)

---

## Metoritfall i Hauho.

Ehuru sentida må följande meddelande offentliggöras, emedan så vidt red. har sig bekant, det omtalade fenomenet icke blifvit anmärkt i tidningspressen.

I Hauho socken, Halikiala gård observerades midsommardagen 1894 kl. 7 e. m. af vice häradshöfding H. Adlercreutz och några andra personer ett mindre meteoritfall. Vid nästan lugnt och klart väder syntes en flock stenar — vidpass 5 stycken — komma flygande från WNW på en höjd af c. 50 m öfver marken och i sned riktning mot ESE falla till marken på en äng c. 400 m från observationsstället. Stenarna uppskattades vara af ganska obetydlig storlek. Deras hastighet var ganska stor och ett hvinande läte, likt det en skock fåglar i flygt framkallar, hördes vid meteoritfallet. Oaktadt ifrig letning på ängen, där stenarna sågos nedfalla, hittades ingen. På en tufva fans visserligen en sten, som dock vid närmare granskning befans vara äldre smidjeslagg, enär den redan antagit den blå färgen, som är känspak för detta.

*J. E. R.*

---

Tafl. II.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX
TILDEN FOUNDATION

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX
TILDEN FOUNDATION

GEOGRAFISKA FÖRENINGENS
TIDSKRIFT.

Sjunde årgången.

N:o 4 & 5. HELSINGFORS. 1895.

# Beskrifning öfwer Stor Lojo Sockn i Nyland.[1]

Af *Johan Heinricius*, 1766.

## Politiska Geographien i allmenhet.

§ 1.

Stor Lojo Sockn är belägen uti Stor Furstendömet Finland, Nylands Höfdingedöme, Åbo stickt, Söderfinne Lagsaga, Raseborgs domsaga och östra samt westra fögderi, hafver 2:ne Capell, Pusula och Nummis wid namn, af hvilcka det sednare hafver en By uti Åbo Lähn. Ock som än nödiga requisita till Capellens beskrifningar felas samt the äro skilda ifrån mo-

[1] Originala handskriften till denna sockenbeskrifning förvaras i Nylands läns Landtmäterikontors arkiv. Den är författad af en kommissionslandtmätare, som under en två-årig vistelse i Lojo med synbart intresse studerat ortens förhållanden, hvarför ock hans skildring i flera hänseenden ger en lefvande bild af tillståndet i denna gamla kulturbygd för 130 år sedan. Då uppsatsen, oafsedt dess lokala intresse, äfven innehåller uppgifter af allmännare värde och utgör ett prof på den tidens lifliga sträfvanden för fosterländsk traktbeskrifning, har plats för densamma beredts i Tidskriften. Författarens skrifsätt och sifferuppgifter äro noggrant återgifna.

På manuskriptets förekomst har Prof. J. R. Aspelin haft godheten göra mig uppmärksam. *R. Boldt.*

derförsamlingen så wäl til rå och rör som ock till oeconomie och Geographie, så blifver nu allenast moderförsamblingen ämnet. Närmaste stad är Eknäs, hvartill ifrån Kyrckan räcknas 5 mihl. Till Åbo räcknas igenom Kisko sockn 13 $^1/_2$ om sommarn och 12 om vintern, men ordenaira Landswägen, som kommer ifrån helsingfors och går till Åbo 16 och till Helsingfors är geradaste wägen 7 mihl.

ibland flera järnbruk, som Bilnäs, Fagerwik Fiskars och Ansko är Swartå den närmaste, hvartill ifrån Kyrckan är 2 mihl.

§ 2.

Socknen inbegriper 68786 Tunland, som är inemot 3 quadrat mihlar, eller 2: 97. 46. Byar 105 $^5/_6$ mantahl, 6 Säterien, hvaraf 4 äro berustade, 22 Rusthåll utom de 4 Säterien, hvaraf 2:ne äro dubbelt berustade. 119 hemman. 116 Torp. hvaribland äro Dragoune och Soldate.

§ 3.

Inga synnerliga ägotwister hafwer Socknen med sina grannar, och de få som äro, tyckas dels härröra af Sämjeråer, som ei komma öfverens med häfden utaf marcken, dels ock af förlorade skilnader endera genom windfällen, svidiehyggen eller annat dylikt.

§ 4.

På ganska få ställen äro [råer] lagda, men merendels bestå de af Sämjoråer.

## Politiska Geographien i synnerhet.

§ 5.

Socknen är omgifven af 5 andra jemte Nummis och en liten dehl af Pusula Capell. i öster gränsar Siundo Sockn, i Sö-

der Ingo, i SW och W Karis i W ock NW Karis Lojo i NWN Nummis jemte en liten Tract af pusula och i N och NO Wichtis Sockn.

§ 6.

Råer- och Skilnaderna, som omfatta denna sockn äro med de twistiga 87 hvilcka alla uti Rösebeskrifnings protocollet[1] upräcknas och beskrifwes. Några få af dessa äro nyligen lagde, men största delen bestå dels af naturliga märcken, som stora ofanteliga stenar, hällar, rösen, Berg och Berg kullar, Backar, hollmar, klippor, forsar, Beckis-grenar, minnen, Trän och stubbar, och dels af tilbragte märcken, Såsom gärdesgårdar stenrösen, kafvelbroar, polor och inhuggne kors uti berg.

§ 7.

Alle byar hafva i är sin skog och utmarck, men grannarna samfäldt, så när som på par, hwarest nyligen storskifte gådt för sig.

§ 8.

Innom desse sockneråer är dels upodlad, dels brukbar och dels obrukbar marck.

1:o upodlad marck, som man dels af allmogens berättelser dels af Chartor inhämtat.

| | | |
|---|---|---|
| Åkerjord . . . . . | 1270 | Tunld. |
| Ängessland . . . . . | 3180 | „ |
| Hagar . . . . . | 214 | „ |
| Torpåker . . . . . | 232 | „ |
| D:o ängar . . . . . | 348 | „ |
| S:a | 5244 | Tunld. |

2:do brukbar marck bestående af bettes slätter, kiär måsar, stenig och oländig marck . . 42952 „

[1] Förvaras i samma arkiv som manuskriptet. *R. B.*

| | | |
|---|---|---|
| 3:o obrukbare ställen | | |
| 1:o Watn . . . . . | 17700 | Tunld. |
| 2:do Wägar . . . . . | 90 | „ |
| 3:o berg wid pass . . . . . | 2800 | „ |
| S:a | 20590 | Tunld. |
| S:a S:rum | 68786 | Tunld. |

§ 9.

Utaf hela Socknens widd belöper sig 1:o uppå hvart mantahl af 106, 630 Tunland.

2:do af den upodlade och brukbare marcken som är 48199, 454.6 T.

3:o af den brukbare marcken, undfår hvarje mantahl 405.3.

4:o af den upodlade marcken 49.4.

5:o af åkerjorden 14 och

6:o af ängsmarcken 33.2 Tunld.

§ 10.

1:o den upodlade marcken, förhåller sig till hela soknens area, som 1 till 13.1.

2:do til brukbare marcken förhåller den sig som 1 till 8.1.

3:o åkerjorden förhåller sig till ängsmarcken som 1 till 2.7.

4:o ängslandet förhåller sig till den upodlade marcken, som 2 till 3.

§ 11.

1:o Mantahlen äro efter jordaboken 105 $^5/_6$ och äro uti uträckningarna för jemnare räckning til 106 tagne.

2:o Bohlstäderna äro 143.

3:o Militie Boställen äro 3. 1. Capitains, 1. Capitaine Lieutenants och 1. Sergeants. Dragoune och Soldate torp äro. Hemmans Torp 67. Ecclesiastik Boställen äro 2:ne 1 Kyrckioherden 1 Capellan tilhörigt.

§ 12.

Byarna äro till största dehlen anlagda på högländta ställen in vid Lojo siön, och de som äro annorstädes, äro mäst delen alla uppå höga orter situerade. Kyrckan är belägen uti Kifvinemi By uppå sand grund något stycke ifrån Lojo siön. Kyrckoherde Bostället är straxt nedanföre til norr, och Capellans til NW. Capitains Bostället är i hiedas By, Capitaine Lieutenants uti Wagby och Sergeants uti Lehmjärfvi.

1. hiuhlqwarn, flera sqwaltor och 2:ne Wäderqwarnar finnas.

§ 13.

Stora Landswägen, som kommer, ifrån Hellsingfors och går till åbo löper igenom et litet stycke af Soknens södra hörn, är i godt stånd och intager 7 Tun- och 27 kapland.

En annan mindre wäg, som ock kommer ifrån helsingfors och går igenom Lojo och Kisko med flera soknar till åbo, kommer in vid Wichtis gränsen utu NNO, löper öfver Lojo Malmen och går sedan genom Socknens Nord Wästra tract, är fullkomlig god och för de resande till åbo några mihl geradare.

En 3:die wäg, skiljer sig ifrån stora Helsingforska vägen wid Kyrksta dragoune Torp, går midt igenom Socknen och combinerar sig med den mindre wägen, samt är ock nu mera förswarlig god, så at den kan färdas både med kiärror och wagnar. De öfriga wägarna äro mäst ridwägar somliga bättre och andra sämre samt uptaga med de sednare 2:ne 82 Tun och 5 kapland.

§ 14.

På 3:ne ställen äro fundna stenrösen, som likna de såkallade Jätte grafvar och tecknas på Chartan *) med Lit. C.

---

*) Denna karta har ännu ej kunnat återfinnas. *R. B.*

§ 15.

Ibland socken fiällarna, är en på östra tracten den största som makeligen förenar dess höigder och åsar med slätter och dälder. de andre som mäst omgifva socknen, äro smärre och hafva brandta samt ojemna doceringar.

## Natural Geographien i almenhet.

§ 16.

Ortens belägenhet ifrån æqvatorn til dess nordliga bred, eller som är det samma polhögden, har man i brist af tienliga instrumenter ei kunnat obserwera. men som Astronomiæ obserwatorn Herr Johan Justander genom flera itererade högdemätningar observerat polhögden uti Eknäs stad til 59°. 57′ ½ — och man supponerar, at Lojo Kyrcka ligger därifrån 4 mihl i fult norr, så utsättes den til 60° 15′. men i händelse Lojo Kyrcka skulle ligga åt NNO eller NWN och distancen wore endera mindre ½ eller 1. mihl, så blir 60° 12 a 10, eller distancen åter skulle wara längre ½ eller 1 mihl så ökes därefter minuttalet. Magnetens misswissning har man med de små Landtmätare Compassen observerat wara 5 grader wästerlig.

§ 17.

Hela socknens utseende och lynne, liknar en fullkommen skiärgård, som några större siöar, flera mindre Träsk, en hop med holmar uddar och näs jemte Berg och höigder representera.

Socknemarcken består en dehl af stora och widsträckta höigder, til en dehl af diupa dälder och dels af större och smärre hollmar.

På östra sidan, som wätter nära in till Siundo och Wichtis sockneskilnader är socknen högst och docerar till NWN och SSO. emot Nummis och en dehl Karis Lojo är den ock

högre än annorstädes, hvarest så väl som på flästa ställen omgifwes med ofanteligt stora och widsträkta berg.

§ 18.

Ifrån Wichtis sidan i ONO, inkommer en sandås, som sedermera sträcker sig igenom socknen i WSW, går igenom Karis och berättes sluta sig wid Eknäs stad. den berättes ock gå igenom Wichtis sockn förbi Tawastehus och combineras med Tavastkyro malmen, som skiljer Österbotn ifrån tilgränsande Landskaper. En annan mindre ås, tager sin början ifrån Suionemiudden och sträcker sig med sockneskilnaderna mot paxala By, håller mäst samma sträckning som den förra nemligen WSW. ONO. De mindre åsar, hålla ei enahanda sträckning, utan wergera åt alla wädersträck.

§ 19.

Malmåsar utgiöra til en dehl Slättmarcken och dälder måsar och kiärr til en dehl.

§ 20.

I någon dehl af östra tracten utaf Socknen är sandjord, men för öfrigit är leran rådande.

§ 21.

De många siöar, Träsk, hollmar och näs, giöra altför behageliga situationer, lemna nöisamma och fördehlachtiga Boningsställen, gifwa tilfällen til at fiska, tilfällen at leda watn ifrån kiär och måsar, och at beqwemligen röras och färdas.

## Natural Geographien i Synnerhet.

§ 22.

Den i § 18 nemnde malmåsen, kallas för Lojo malm, är midt öfverst helt jämn och slät, på dels ställen 5 a 600 alnar bred, på andra åter smalare, hafver på ömse sidor brandta och twära doceringar, samt blir igen jemn til 1000 alnar på hvar sida, och somligstädes mer eller mindre, samt continuerar således sträckningen öfver 1 $^1/_4$ mihl inemot Maxjoki By, hvarest den smalnar af och formerar stenbackar. Sydwäst om Walby tager åter släta malmen wid och sträcker sig mot Kyrksta, något mera än $^1/_8$ mihl, hvarest Backar och berg emottaga och continuera $^1/_4$, då åter sielfva släta malmen widtager och sträcker sig igenom Karis sockn samt kallas där för Karis malmen.

Inemot Laxpojo Gård delar sig malmen åt fult Norr $^1/_8$ mihl, hvarest den sluts med några berg, som i wäster sträcka sig til Lojo siön $^1/_8$ mihl Nor om förenemnde Gård.

Den andra Åsen är helt ojemn, merendels beströd med backar och berg. Ock räcknar man ibland dessa följande: Niemennitunmäki, Nikanemenmäki, huhmamäki, Tornikropi Kattelkarit, hidenmäki, Isomäki Linnanmäki och Lambimäki som alla äro med stenbackar skilda och ei så widlöftiga men nog höga och ojämna. Waldermäki eller Kifvimäki är et stort och widsträckt berg, mot $^3/_8$ mihl långt och midt uppå merendels helt jemn.

Majamäki, haliasmän tyrrärä och Hypiämäki äro nog höga och brandta men ei så stora, Ejiasmäki ofvan för Koskis By, är et ibland de högsta. Skullar nog långt och ses därifrån 3:ne kyrckor. Lojo. Nummis och Wichtis, är fördelt uti åtskilliga flera, som alla formera sina höga spetsar och sträcka sig $^1/_4$ til pynojanmäki som emottager och med Låkamäki sluter bergen i denna sträckning. Til dessa upräcknade anmärckes än följande som de märckwärdigaste:

Kittelberg i söder ifrån Lill Totar by, hafver 4 runda gröpor, af hvilcka 2:ne äro helt jemnrunda och lära af likheten med structurn af kittlar gifvit anledning at nemna berget.

Pilteberg som ock pytteberg kallas, är et öfvermåttan högt berg, hwarå uppa sielfwa högsta kullan Stor Tötar och Lill Tötar By uti Lojo sokn och Bocks med pälands i Siundo, hafva skilnad deras ägor emellan.

*Lindeberg*, intet långt therifrån, är et slätt berg, hwarest äfven är sockneskilnad.

*Storberg* nor om lil Tötar som ock Finnberg nära till Landswägen äro widsträkta och höga berg.

Munkberg och Kukuberg äro äfven vid landsvägen Nor om Mosbacka by, nog höga men ei vidsträckta.

Fliseberg något vidsträckt och jemnt berg. där äro ock Sockne skilnader.

Pahmamäki, icke långt ifrån Weiby Gård i SSO, är et öfvermåttan högt och brandt berg, består å en sida af sönderbrustna bergshällar, som med deras lägen emot hvaran utgiöra rymder, hvarest fordom folck i ofredstider sig undangömt.

Isomäki, östan ifrån wägen, som går till Nummis, icke långt ifrån Wändebroen, är et stort och widsträckt berg.

Hiistenmäki sydost ifrån Torhola By, et vidsträckt berg. hvari berättes wara Caviteter, därest stråtröfware eller som de i Landet kallas sissar, under förra Ryska ofreden haft sina nästen.

Nordväst ifrån hermala är et berg som af några swaga anledningar til silfvermalm är bekant.

Kalkberg uti Kifvinemi By, består af god kalksten.

§ 23.

Mossarna äro 13. till antahlet och tecknas på Chartan med Lit. A, samt uptaga 319. Tunland.

§ 24.

Ibland Siöar äro 1:o Lojo storsiön, tager sin början i Wichtis Sockn sträcker sig igenom hela Lojo och en dehl Ka-

ris Lojo Sockn, samt sluts i Karis, hvarest den genom Swartå och Bilnäs vid åminne afbördar sit vatn uti hafvet.

denna Siö är genom några större sund liksom fördelt uti flera andra, som dels af byar och dels af land hafwa sina namn. åt Wichtis sidan efter, kallas den för hidenwäsi. under maikala By för Maikalansälka. under Karnas för Wesiwuonsälkä. nedan om patsalmi sund för harfwakala. under Laxpojo, Moisio och kyrckioherde Bohl, för Laxpojon, Moision och papinsälkä. emellan Palonemi och Kifvinemi för Ristisälkä och den största åt Karis sidan efter för Isosälkä. Hafver 3:ne särskildta större inlop af åar, som afbörda sit watn däri. Den 1:sta flyter ner nära til Wichtis Kyrcka, som skall hafwa sit watn ifrån flera Träsk uti Wichtis Sockn. Den 2:dra nedan om Wanjoki By uti Wichtis och skall föra sit watn ifrån Träsken i Pyhäjärfwi, Capell till Wichtis. hvilcka åter berättas hafva communication med siöarna uti Loppis Sockn. Den 3:die kommer in nedan om Koskis By, hafver sit watn dels ifrån Zito Träsk uti Karislojo, dels ifrån Träsken uti Kisko Sockn, hvaraf de närmsta kallas för Iso och Wähä Torava, dels af siöar patamo, anrima med flera uti hyskylä och Kärkelenma marcken, som falla in i Somoro siöar och därifrån igenom en å förbi Läppäkorpi och Järfvenpä byar, såsom de föromnemnde uti Pitkejärfwi Siö i Nummis Capell. dels ock ifrån Salowesi, Särkjärfvet, Jälje, Saukonpä, Tarkema med flera Siöar uti det så kallade Kärkelenma, hvilcka afbörda sig genom Pusula Capell uti hytwäläjärfvi, och därifrån jemte vatnen som komma ifrån Pitkejärfvi genom Nummis Capell ner till stor Lojo Siön.

2:do Horma Träsk, innom et näs belägit, hafwer communication genom en liten Beck med stor siön. watnet är där helt liust och klart, så at man på några famnar kan se botn, hvaremot i storsiön watnet synes mörckt, uptager til sin vidd 1015 Tunland.

3:o Lehmjärfvi emellan Lehmjärfvi och Koikala Byar, är ei stort mindre än den förra. och skall wara mycket diup.

4:o de smärre Träsken äro till antalet 22. och uptaga tillsammans med de förrnemnde siöar 17692 Tunland.

Af beckar räcknar man 10, som uptaga 8 Tunland.

§ 25.

Skogsmarcken och kärrlanden, som funnes tecknade uppå Charthan med Lit. B. innefatta 42633. Tunland.

Den dehlen af Socknen som ligger närmst till Wichtis och Siundo Socknar har ännu någon timmer skog af Tall och Gran samt annan Grof skog. men den öfriga dehlen har därå merendels brist och på sina ställen swårighet om tillräckelig wedbrand.

§ 26.

Om watn och land till sina utan widder jämföras, finner man, at de förhålla sig som 5: till 14. eller som 1: til 2, 4. och således finnes 2 $^4/_5$ gångor mera land i Socknen.

## Natural historien i synnerhet.

§ 27.

Inbyggarenas härkomst är den samme, som de öfrigas i Landet. någon dehl af dem äro svenska men största dehlen finska. deras antahl finnes efter de här befinteliga Talböcker uppå flera åhr warit, som följande utdrag närmare utwisar.

| Åhr. | Döpte. | | Summa. | Wigde. | Upl. | Begraf. | | Summa. | Folkets antahl. | | Summa. | Gifta. | | Änkling. | Änkor. | Ogift öfw. 15. | | Under 15 åhr. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | m. | q. | | | | m. | q. | | m. | q. | | m. | q. | | | m | q. | m. | q. |
| Åhr 1749 | — | — | — | — | — | — | — | — | 834 | 973 | 1807 | 320 | 320 | 19 | 84 | 224 | 247 | 268 | 322 |
| 1750 | 22 | 33 | 55 | 19 | 11 | 21 | 23 | 44 | 829 | 968 | 1797 | D:o | D:o | D:o | D:o | 222 | 242 | 268 | 322 |
| 1751 | 23 | 27 | 50 | 15 | 7 | 12 | 11 | 23 | 830 | 990 | 1820 | 328 | 328 | 22 | 86 | 195 | 238 | 285 | 338 |
| 1752 | 36 | 34 | 70 | 19 | 9 | 21 | 19 | 40 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1753 | 22 | 30 | 52 | 15 | 14 | 16 | 17 | 33 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1754 | 29 | 25 | 54 | 16 | 10 | 26 | 19 | 45 | 861 | 1001 | 1862 | 331 | 331 | 24 | 70 | 213 | 251 | 293 | 349 |
| 1755 | 31 | 26 | 57 | 18 | 16 | 38 | 42 | 80 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1757 | 19 | 14 | 33 | 10 | 11 | 16 | 16 | 32 | 874 | 1013 | 1887 | 339 | 339 | 26 | 72 | 205 | 253 | 304 | 349 |
| 1759 | 20 | 31 | 51 | 22 | 10 | 16 | 12 | 28 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1760 | 23 | 21 | 44 | 20 | 14 | 23 | 29 | 52 | 978 | 1086 | 2064 | 349 | 349 | 53 | 85 | 239 | 266 | 337 | 386 |
| 1762 | 16 | 28 | 44 | 17 | 15 | 16 | 26 | 42 | | | | | | | | | | | |
| 1763 | 46 | 29 | 75 | 23 | 18 | 41 | 38 | 79 | 1126 | 1059 | 2185 | 345 | 345 | 28 | 95 | 298 | 275 | 455 | 344 |
| och åhr 1765 | 42 | 35 | 77 | 22 | 17 | 31 | 19 | 50 | | | | | | | | | | | |
| | | | 662 | 216 | — | | | 548 | | | | | | | | | | | |

uppå 12 åhr äro 662 födda och 548 döde, skilnaden blir 114, som är behåldningen. uppå samma tid äro 216 par wigda. Semmanter hafva til antahlet varit som följa.

| | m. | q. | | | | m. | q. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Åhr 1749 | 131 | 138 | Torp | med | utsäde | 39 | 39 | T. | å. | uts. |
| 1750 | D:o | D:o | " | " | " | D:o | D:o | " | " | " |
| 1751 | D:o | D:o | " | " | " | D:o | D:o | " | " | " |
| 1754 | 133 | 136 | " | " | " | 39 | 39 | " | " | " |
| 1757 | 135 | 139 | " | " | " | 38 | 38 | " | " | " |
| 1760 | 138 | 143 | " | " | " | 46 | 46 | " | " | " |
| och åhr 1763 | 139 | 132 | " | " | " | 64 | 64 | 3 | 3 | |

Hushållen hafva på samma sätt som semmanterna warierat.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Åhr 1749 | finnas | de | hafva | warit | 187 |
| 1750 | " | " | " | " | 218 |
| 1751 | " | " | " | " | 218 |
| 1754 | " | " | " | " | 224 |
| 1757 | " | " | " | " | 225 |
| 1760 | " | " | " | " | 228 |
| och åhr 1763 | " | " | " | " | 257 |

Folckhopens minskning har 1:o härrördt af dödligheten. Uppå de förenemnde åhren finnas barn af koppor och mässling aflidna 100 stycken. åhr 1755, 50 och resten småningom. doch finnas flera åhr, som de Siukdomar ei grasserat. utaf okänd siuka hafva 114 och af bröstsiuka och kikhosta 56 barn afgåt. Summa 279. med åldrigt folck 80, hvaraf 12 dels druncknat dels igenom andra vådeliga händelser omkommit. Gamble af ålderdom och Bräcklighet 118 och af andre siukdomar 79.

§ 28.

2:do Folkhopens minskning har ock härrördt igenom utflyttningar, som igenfinnes när skilnaden emellan födde och

döde tillägges folcksnummern, som war i orten, den tid hvarifrån man söker de utflyttades antahl, och efterser skilnaden emellan den och sidsta åhrets folcksnummer. uppå 5 åhr ifrån 1750 till ock med 1754, finnas 281. födda, 185 döda, och således skilnaden 96, men folckssumman war åhr 1750=1797 och åhr 1754=1862, om nu 96 tillägges, 1797 + 96=1893 och 1862, som är folck Nummern för åhr 1754 subtraheras wisar differencen de utflyttades antahl, som är 31.

§ 29.

Giftermåhlen, hwarå tillwäxten merendels grundar sig, hafwa uppå 5 åhr warit 84.

§ 30.

Afwelsamheten, som utrönes genom det förhållande, de til födda hafva till de gifta, t. exempel uti Lojo födas årligen som et medel af 5 års obserwationer 185 barn af 1000, hjonelag. fordras altså 5 $^{15}/_{37}$ dels hjonelag eller 5 $^{15}/_{37}$ åhr för hvart par innan et barn tilkommer, och som wäl halfparten barn dö, så fordras 10 hjonelag eller 10 åhr för hvart hjonelag, innan et barn blifver i behåld.

§ 31.

Efter 5 åhrs obserwationer, ifrån 1750 til 1755, äro mot folck summan 60 årligen såsom et medel tilfödda. hvaraf följer, at ibland 1000 menniskior födas 33 barn. På samma tid äro åter som et medel 34 döda och således af 1000, 18 afgåt. skilnaden 16 utvisar den årliga behåldningen.

§ 32.

Efter de åhr 1763 giorda obserwationer finnes 1:o at arbetare uppå hemmanen äro husbondafolck, 271, Torpare, 128,

almogens tienstefolck och barn 607, och herskapens tjenstefolck 87. som giöra tilsammans 1092.

2:do almogens barn under 15 åhr 262, inhysningar och gammalt bräckligt folck 58, som tilsammans med de förra anses för litet arbetande.

3:o De som icke arbeta uppå hemmans bruk och doch underhålles äro härskaper, ståndspersoner, årckelös och wanför almoge samt barn under 10 åhr, som tilsammans tagna blifva 630,

4:o De som icke af hemmans Bruk underhållas 142.

§ 33.

1:o Om 2 personer af dem som anföras § 32 under n:o 2, skulle beräcknas lika med en frisk arbetare, och om ståndspersoner, wanför almoge samt barn under 10 åhr, behöfva hvar til sin uppassning $^1/_6$ hion, så upkomma i förra fallet 160 och afgå i det sednare 105, hvarigenom den rätta arbetande folck Nummern blifver 1148,

2:do om de som af hemmans bruk icke underhållas afdrages af hela folckssumman 2185 återstå 2043 och af denna afdrages de arbetandes antahl, wisar skilnaden, at 6 arbetare böra skaffa födan åt inemot 5 jemte sig.

3:o om 1148 arbetare delas uppå 106 mantahl tilkommer hvarje 10,83 dagswärcken om dagen.

4:o Om 2048 delas emellan 106, tillkommer hvarje mantahl 19,2 at föda.

§ 34.

Om den upodlade och brukbare marcken 48196, delas emellan 2043, tilfaller hvar 23,5 Tunl. och 2:do om samma marck delas 1148 arbetare tilbör hvar 41,72,

3:o om samme marck giöras til qvadratmihlar, får man 2,08 qvadratmihl, och 2185, som är hela folcksumman divideras

med 2,08, upkommer 1050, som utvisar, huru många menniskior finnas här, uppå 1 qvadrat mihl.

§ 35.

Ibland oseder räcknar man billigt och med skiäl 1:o bränvinets öfverflödiga tilredande och bruk, hvarigenom ei allenast mycken spanmåhl ödes, flera dagswärck gå förlorade, utan ock det som är det beklageligaste, folcket så märckeligen skada både siäls och krops förmögenheter, at de i förtid blifva vanföra. Om man vil taga et medium af den spanmåhl, som åtgår för hvarje matlag, så förgår man sig ei, då man räcknar 3 Tunnor uppå hvart, som för 257 matlag, hvilcka i Socknen finnes, blifver 771 Tun, utom den spanmåhl, som åtgår i 2:ne Krogar och 1 gästgifvareg:d.

2:do at kostsamma och öfverflödiga tracteringar hålles vid trolofningar, bröllop, barndop, begrafningar, stämningar och de så kallade Kyrkmässor.

3:o at späda barn föras i badstuga och i starckt bad alla årsens tider, hvilcket ock torde wara någon orsak, at många dö af okända siukdomar, då man betrachtar et hastigt ombyte af köld och heta, hvad wärckan det hos et spädt barn måste hafva.

4:o ibland oseder räcknar man ock, at enär föräldrarna, ei mera för ålderdom kunna förestå sina hemman, utan updraga dem sina barn med förbehåld af gammalmans wilckor, mista de därjemte al husbonderät och blifva som inhyseshjon ansedda.

5:o at någon dehl af almogen isynnerhet uti Capellen lemnar sit tienstefolck såsom i Skåne något stycke åker eller svidie land til utsäde och bruk årligen hvarigenom den sielf brister i sina fördelar, ock andre, hvilcka ei hafva lägenhet därtil, hafva svårighet om tjenstefolck

och 6:o at dricka brygges af rågmalt och kokas med glödgade stenar.

§ 36.

Wällefnaden hos almogen är mera almenn. såfvelwarorna upgå således och är ei ovanligit, at något tilkiöpes eller bytes af andra. Maten tillagas efter landsens sed tämmeliga väl och drickat brygges, som för är nemndt af Rågmalt eller med någon tilsats af korn och kokas med stenar. blifver således en ohälsosam dryck.

Klädebonaden är för manfolcken af walmar och kläden, giorda til Kappråckar, Råckar och västar på svenskt sätt, med små upslag, knaphåll och knappar. Och för qvinfolcken af allehanda randiga ylle och Calmucks tyger, Camlotter, Satiner, Cattuner och Siden.

§ 37.

Ibland willa och tama diur äro följande.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1:o. Ursus. 1. | Swetice | Biörn | Foennice | Karhu, mässä. |
| 2:o. Felis 6. | — | Katta | — | Kissa, |
| 3:o. Felis 7. | — | Varg Lo | — | Suden ilwäs |
| 4:o. Felis 8. | — | Kattlo | — | Kissan ilväs |
| 5:o. mustela 1. | — | Järf | — | — |
| 6:o. mustela 2. | — | mård | — | Nätä |
| 7. mustela Candida, | | hermelin | — | Kärpä |
| 8. Lutra | — | utter | — | Sauko |
| 9. Canis. a, b, | — | hund | — | Koira |
| 10. Canis. 2 | — | Warg | — | Susi, Kucki |
| 11. Canis. 6. | — | Räf | — | Kättu |
| 12. Talpa | — | mulvad | — | myr |
| 13. Wäspertilio 2 | — | Flädermus | — | nahkasipi, Öleiko |
| 14. Sciurus 1 | — | Ickorn | — | Orawa |
| 15. Lepus. 2. | — | hare. | — | Jänis |
| 16. Castor 3. | — | Waturåtta, | | — |
| 17. Mus 4. | — | Akermus, | | hiri |
| 18. D:o 6. | — | Råtta, | — | Råtta |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 19. Dto 8. | — | mus | — | hiri |
| 20. Dto 9. | — | skogsmus | — | hiri |
| 21. Equus 1 | — | häst | — | hevoinen |
| 22. Sus. a. b. | — | svin | — | sika, saxansika |
| 23. Dto e | — | skogssvin | — | mässasica |
| 24. Cervus 1 | — | älg | — | Hirfwi |
| 25. Capra 1. | — | Get | — | Wohi |
| 26. Ovis | — | Får | — | Lambas |
| 27. Bos | — | Ko | — | Lähmä. |

Latinska namnen äro efter her archiater Linnaei Systema Naturae. 6. edition påsatta.

Ibland foglar äro följande observerade.

| Nomen Genericum. | Nomen Specificum. | | |
|---|---|---|---|
| Strix | 1. Bubo | Uf | Hypiä |
| | 2. Noctua minor | natugla | Tarha pöllö, |
| Falco | 3. Falco gentilis | Falck, | Käki hauka |
| | 4. Chrysaethos | örn | Kåtka |
| | 5. milvus vulgaris | hök | hauka |
| | 6. milvus eruginosus | hök | hauka |
| | 7. moschetus | sparfhök | D:o |
| Corvus, | 8. Corvus | Korp | Korpi |
| | 9. Cornix Cinerea, | Kråka | Waris, |
| | 10. Monedula | Kaja | Kirkhackinen |
| | 11. pica glandaria | Kornskrika | hohkaharaka, |
| | 12. pica Caudata | skata, | haraka |
| Picus | 13. picus Niger | Tilkraka | mustakärki |
| | 14. picus viridis | Wedknar | Kärki |
| | 15. picus varius major, | hackspik, | Kärki |
| | 16. picus varius minor | D:o | D:o |
| Jynx | 17. Torqvilla | Giöktyda | Käkinpiga |
| Cuculus | 18. Cuculus | Giök | Käki |
| Anas | 19. Cygnus | Svan, | Luiko, |
| | 20, anser Cygnaeus, | Gås | hanhi |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 21. anser vulgaris | D:o | D:o |
| | 22, anser cauda forcipata | and | sorsa |
| | 23. Boschas | ancka, | ancka |
| | 24. Clangula | knipa, | — |
| | 25, phascas | ärta, | partei |
| Mergus | 26, Mergus fuscus, | pracka, | uculindo |
| Colymbus | 27, Colymbus arcticus | Lom, | kakari |
| Larus. | 28, Larus dorso cano | Trut | Kalakaja Louko. |
| | 29. dorso fusco | fiskmås | D:o |
| Sterna, | 30, hirundo marina | Tärna, | Tirri |
| Ardea, | 31, Grus, | Trana | Kurki |
| Ortygometra | 32, Crex, | kornknar | Ruiskräxä |
| Numinius, | 33, Ruricola | morculla | kurpa |
| Tringa | 34. hypoleucos | Spof | Kowi |
| Charadrius. | 35. pluvialis viridis | åkerhöns | peldokanat |
| | 36. hiaticula | strandpipare | randatiro, |
| Melagris | 37. Gallo pawo | Kalkon | Kalkoni |
| Tetrao, | 38, Urogallus | Tiäder | Mässo |
| | 39, Tetrao minor. | Orre | Täri, |
| | 40, Bonasia | hierpe | Py |
| Columba | 41. Oenas | skogsdufva | mättinen |
| | 42. domestica | dufva | D:o |
| Turdus | 43. Merula Nigra | Svart trast | rastais |
| | 44. Merula Torqvata | Tal trast | D:o |
| Sturnus | 45. Sturnus | Stare | — |
| Alauda, | 46. Alauda Cristata | Lärka | Leivoinen |
| Ampelis, | 47. Garrulus Bohemicus | Sidensvants | Wästerräcki |
| Loxia, | 48. Pyrrhula | Domherre | — |
| Fringilla | 49. Fringilla | Bofinck | — |
| | 50, Linaria Minor, | Gråsiska | — |
| | 51. passer domesticus | sparf | warpuinen |
| Emberiza | 52. Citrinella | Gröning | — |
| | 53. Emberiza | Kornlärcka | — |
| Motacilla | 54. Motacilla | Sädesärla | — |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 55. Oenanthe | Stensqvätta | — |
| | 56. Ruticilla | Rödstiert | — |
| | 57 Erithacus | Rotgell | — |
| Parus | 58. parus major | Talgoxe | Tiainen |
| | 59. parus caudatus | ahltita | D:o |
| Hirundo | 60. hirundo domestica | Ladusvala | Påskyset |
| | 61. — rustica | hussvala | |
| | 62. — riparia | Backsvala | |

Utaf fiskar äro efter följande

| | | | |
|---|---|---|---|
| Perca. | 1. Perca, | abborre, | ahven |
| | 2. Lucioperca, | Giös, | kuha |
| | 3. Cernua | Giers | Kiski |
| Cyprinus | 4. Carassius | Ruda | Rudot |
| | 5. Rutilus | mört, | Särki |
| | 6. Erythrophtalmos, | Sarf | Sårfva |
| | 7. Alburnus | Löja | Salaka |
| | 8. Brama | Braxen | Lahna |
| Gadus | 9. Lota | Laka | Mate |
| Osmerus | 10, Eperlanus, | Nors | Norsi |
| Esox, | 11. Lucius | Gädda | hauki |
| Murena | 12, Angvilla | Åhl, | Angerias |
| | 13. Serp. maculat, | Neinögon | — |
| | 14. | | muiko |

hafva utseende som strömming, men fastare kiött, torde kunna föras til Genus Ceuprea.

Utaf örter och växter äro efterföljande observerade och efter her Archiartern och Riddarens Linnaei Flora svecica. 2. edition i ordning satta [1].

---

[1] Artnamnen inom parentes äro af mig tillagda enl. Linnés citerade arbete.
*R. B.*

| Genera. | Species. | | finska namn. | |
|---|---|---|---|---|
| 25. | 12. | Weronica | | (officinalis) |
| — | 14. | D:o | | (Beccabunga) |
| — | 19. | D:o | | (arvensis) |
| 40. | 33. | Anthoxantum | | (odoratum) |
| 43. | 34. | Waleriana | | (officinalis) |
| 54. | 37. | Iris | | |
| 62. | 46. | Scirpus | | (lacustris) |
| — | 48. | D:o | | (sylvaticus) |
| 63. | 49. | Eriophorum | | (polystachyon) |
| 71. | 56. | Phleum | | (pratense) |
| 72. | 59. | Alopecurus | | (pratensis) |
| 74. | 62. | Agrostis | | (spica venti) |
| 75. | — | Aira | | |
| 76. | 76. | Melica | | (nutans) |
| 81. | 89. | Cynosurus | | (caeruleus) |
| 82. | 91. | Festuca | Kastheinä. | (ovina) |
| — | 94. | D:o | | (elatior) |
| — | 95. | D:o | | (fluitans) |
| 83. | — | Bromus, | | |
| 85. | — | Avena, | | |
| 87. | 105. | Arundo | | (phragmites) |
| 94. | 114. | Triticum | | (repens) |
| — | 115. | montia | | (fontana) |
| 108. | 117. | Scabiosa | | (arvensis) |
| — | 119. | D:o | | (succisa) |
| 117. | 123. | Galium | | (verum) |
| — | 124. | D:o | | (boreale) |
| — | 128. | D:o | | (Aparine) |
| 133. | — | Plantago | | |
| 153. | 142. | Alchemilla | | (alpina) |
| 165. | 157. | Myosotis | | (scorpioides) |
| — | 158, | D:o | | (Lappula) |
| 174. | 167. | Lycopsis | | (arvensis) |
| 185. | 173. | Menyanthes | Suoapeljas | (trifolia) |
| 188. | — | Lysimachia | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 201. | — | Campanula | | |
| 210. | 194. | Lonicera | | (Xylosteum) |
| 217. | 195. | Werbascum | | (Thapsus) |
| 219. | 199. | Hyoscyamus | | (niger) |
| 224. | 201. | Solanum | | (Dulcamara |
| 235. | 203. | Rhamnus | | (Frangula) |
| 247. | 205. | Ribes, | winamaria | (rubrum) |
| | 206. | D:o | | (alpinum) |
| | 207. | D:o | winamariat | (nigrum) |
| | 208. | D:o | | (Uva crispa) |
| 273. | 221. | Chenopodium | | (glaucum) |
| 281. | 226. | Ulmus, | Wahter, | (campestris) |
| 309. | 245. | Angelica | | (Archangelica) |
| 316. | 253. | Cicuta | | (virosa) |
| 320. | 257. | Chaerophyllum | | (sylvestre) |
| 324. | 259. | Pastinaca | | (sativa) |
| 325. | 260. | Carum | Cuminoi | (Carvi) |
| 328. | 261. | Pimpinella | | (saxifraga) |
| 345. | 268. | Parnassia | | |
| 371. | 282. | Allium | Lauka | (Schoenoprasum) |
| 383. | 292. | Convallaria | Lähmen kilheinä | (majalis) |
| | 294. | D:o | — | (Polygonatum) |
| | 296. | D:o | Numen Wehka | (bifolia) |
| 396. | — | Juncus | | |
| 407. | 314. | Rumex | Tuliheinä | (crispus) |
| | 318. | D:o | Solaheinä | (Acetosa) |
| 418. | — | Alisma | | |
| 419. | 326. | Trientalis | | (europaea) |
| 433. | 327. | Epilobium | | (angustifolium) |
| | 328. | D:o | | (hirsutum) |
| 434. | 332. | Vaccinium | jovikoit | (uliginosum) |
| | 333. | D:o | mustikoit | (Myrtillus) |
| | 334. | D:o | poloi | (Vitis idaea) |
| | 335. | D:o | karpalo | (Oxycoccus) |
| 435. | 336. | Erica | Kanarwa | (vulgaris) |
| 436. | — | Daphne | rismariat — näsiänruoho | (Mezereum) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 448. | 343. | Polygonum | warsanpolvheinä | (Hydropiper) |
| 449. | 346. | Paris | | (quadrifolia) |
| 483. | 352. | Ledum | Suopurs | (palustre) |
| 488. | 358. | Arbutus | Sikanmaria | (Uva ursi) |
| 490. | 360. | Pyrola | | (rotundifolia) |
| | 364. | D:o | | (uniflora) |
| 500. | — | Dianthus foliis oppositis | | |
| 502. | 385. | Cucubalus | | (Behen) |
| 503. | — | Silene | | |
| | 393. | Stellaria | | (graminea) |
| 513. | 400. | Sedum | | (Telephium) |
| | 404. | D:o | | (sexangulare) |
| 515. | 406. | Oxalis | | (Acetosella) |
| 517. | 409. | Lychnis | Tervakucka | (Viscaria) |
| 532. | 422. | Lythrum | | (salicaria) |
| 534. | 423. | Agrimonia | | (Eupatoria) |
| 546. | 431. | Prunus | Tomi | (Padus) |
| 548. | 435. | Sorbus | Pihlaja | (aucuparia) |
| 550. | 437. | Pyrus | Omenapu | (Malus) |
| 554. | 440. | Spiraea | | (Ulmaria) |
| 556. | 442. | Rosa | oriantappara | (spinosissima) |
| | 443. | D:o | | (Eglanteria) |
| 557. | 446. | Rubus | Faramoi | (idaeus) |
| | 447. | D:o | | (saxatilis) |
| | 448. | D:o | mamuramet | (arcticus) |
| | 449. | D:o | Suomuramet | (Chamaemorus) |
| 558. | 450. | Fragaria | mansika | (vesca) |
| 559. | — | Potentilla | | |
| 560. | 459. | Tormentilla | | (erecta) |
| 561. | 461. | Geum | | (rivale) |
| 563. | 463. | Comarum | | (palustre) |
| 568. | 464. | Actaea | | (spicata) |
| 572. | 465. | Chelidonium | | (majus) |
| 579. | 469. | Nymphaea | | (lutea) |
| | 470. | D:o | | (alba) |
| 587. | 471. | Tilia, Linn foennis | ninipu | (europaea) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 614. | 480. | Anemone | Kylmäkucka | (Hepatica) |
| | 485. | Anemone | Wahdensilmuxet | (nemorosa) |
| 619. | — | Ranunculus | | |
| 623. | 511. | Caltha | | (palustris) |
| 633. | 516. | Mentha | mynti | (arvensis) |
| 634. | 520. | Lamium | | (album) |
| | 521. | D:o | | (purpureum) |
| 637. | 523. | Galeopsis | Peipuset | (Tetrahit) |
| | 524. | D:o | | (Ladanum) |
| 638. | 528. | Stachys | | (palustris) |
| 646. | 535. | Thymus | | (Serpyllum) |
| 653. | 538. | Scutellaria | | (galericulata) |
| 654. | 540. | Prunella | | (vulgaris) |
| 658. | 542. | Rhinanthus | | (Crista galli) |
| 659. | 543. | Euphrasia | | (officinalis) |
| | 544. | D:o | | (Odontites) |
| 660. | 546 | Melampyrum | | (arvense) |
| | 547. | D:o | | (nemorosum) |
| | 548. | D:o | | (pratense) |
| 664. | 549. | Pedicularis | | |
| 692. | 562. | Linnaea | | (borealis) |
| 719. | 576. | Tlaspi | | (Bursa pastoris) |
| 727. | 585. | Cardamine | | (pratensis) |
| | 589. | D:o | | (trifolia) |
| 728. | 597. | Sisymbrium | | (arenosum) |
| 733. | 606. | Turritis | | (glabra) |
| 734. | — | Brassica | | |
| | 611. | Sinapis | | (nigra) |
| 746. | 619. | Geranium | | (robertianum) |
| | 620. | Geranium | | (lucidum) |
| 780. | 641. | Orubus | | (vernus) |
| 781. | — | Lathyrus | | |
| 782. | — | Vicia | | |
| 802. | 665. | Trifolium | punainen apelias | (repens) |
| | 666. | D:o | walkea apeljas | (pratense) |
| 802. | 671. | Trifolium, | kälda apelias | (agrarium) |
| | 672. | D:o | Nummi apelias | (spadiceum) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 668. | D:o | | (arvense) |
| 808. | 680. | Hypericum | | (perforatum) |
| 813. | 687. | Sonchus | | (arvensis) |
| | 690. | D:o | | (sibiricus) |
| 817. | 695. | Leontodon | | (autumnale) |
| 818. | — | Hieracium | | |
| 822. | 709. | Hypochaeris | | (radicata) |
| 830. | 712. | Arctium | | (Lappa) |
| 832. | 716. | Carduus | | (lanceolatus) |
| 849. | 731. | Artemisia | | (vulgaris) |
| | 735. | D:o | marunoi | (Absinthium) |
| 850. | 737. | Gnaphalium | | (alpinum) |
| 856. | 743. | Tussilago | | (Farfara) |
| 859. | 754. | Solidago | | (Virgaurea) |
| 870. | — | Anthemis | | |
| | 769. | D:o | Blåmoi | (tinctoria) |
| 871. | 770. | Achillea | | (Millefolium) |
| 880. | 775. | Centaurea | | (phrygia) |
| | 776. | D:o | | (Cyanus) |
| 898. | 785. | Viola | | (canina) |
| | 791. | D:o | | (tricolor) |
| 900. | | Orchis | | |
| 917. | 822. | Calla | Suowehka | (palustris) |
| 928. | | Carex | | |
| 933. | 859. | Betula | Koifvu | (alba) |
| 933. | 860. | Betula | Ojankoifwu | (nana) |
| | 861. | D:o | Läppä | (Alnus) |
| 935. | 862. | Urtica | Noculainen | (urens) |
| | 863. | D:o | D:o | (dioica) |
| 949. | 870. | Quercus | Tammi | (Robur) |
| 953. | 873. | Corylus | Pähkänä | (Avellana) |
| 956. | 874. | Pinus | Mändy | (sylvestris) |
| | | | β hånga δ rähkämändy | (β Fur δ Gårtall) |
| | 875. | Gran | Kusi γ näre | (Abies) |
| 976. | 883. | Salix | | (fragilis) |
| | 898. | D:o habitat in pusula | | (rosmarinifolia) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 900. | D:o | Raita | (caprea) |
| 981. | 907. | Myrica | Suopursto | (Gale) |
| | 908. | Humulus | Koiran humalat | (Lupulus) |
| 996. | 909. | Populus | hapa | (tremula) |
| 1005. | 915. | Juniperus, arboresscit et utitur ad palos sepimentorum poculam Foennis | Kataja | (communis) |
| 1033. | 929. | Eqvisetum | | (palustre) |
| | 930. | D:o | | (fluviatile) |
| | 931. | D:o växer uppå Lojo Malmen kallas på finska för, | hosios | (hyemale) |
| | 935. | Osmunda | | (Struthiopteris) |
| 1038. | 940. | Pteris | | (aqvilina) |
| 1043. | 944. | Polypodium | | (vulgare) |
| | 958. | Lycopodium | | (complanatum) |

## Politiska inrättningar.

§ 38.

Hwaraf Socknen fåt sit namn wet man ei, icke heller är det bekant, enär den här warande sten kyrckan, som är af gråsten upförd, blifvit upmurad. dock tycks det, utaf därbefinteliga målningar, som den redan uti Påfvedömet warit til.

§ 39.

Paedagogien, som här är, hafver redan åhr 1661. warit till och då blifvit af Biskopen Terserus stadfästad. Paedagogen därvid hafver nu i årlig lön 34 Tunnor 21 $^1/_3$ kappa spanmåhl.

med de fattiga är den inrättning, at Socknen är fördelt uti wissa rotar, till 8, 9. 10. 11. hemman uppå rotan, och dess

fattige efter deras befinteliga uselhet til större och mindre rotar anwiste.

§ 40.

Et Sädes magazin finnes uprättat uti Socknen.

§ 41.

Den igenom Socknen gående allmänna Landswägen är så väl som sockne wägarna fördelt uppå mantalen, och äger en Brofogde upsyn öfwer deras upräthållande. äro nu mera tämmeligen jemne och goda. Postgången för sokneboerna är nog obeqväm. Uti Kyrksta Dragoune Torp 1. mihl ifrån Kyrckan, aflemnas brefven, hvarest Torp folcket gifva dem til Postbönderna, då de passera där förbi, at endera aflemnas uppå Karis postcontoir som är närmare eller ock helsingfors.

§ 42.

Utom Wargierningen, äro 28 Dragouner och Soldater.

Byordningen är härstädes ei antagen. Almogen brukar 4 kantiga wackar at mäta, men målningen sker med råga uppå hvar kappa och 30 kappar uppå Tunna. och när malt mäles, packas hvaran kappa.

Saltpetter Siudningen är här ock indelt.

Brandstod erlägges efter hemmantahl.

Twenne gångor om åhret hålles marcknader, 1. kyndelsmässotiden eller d:n 4. Febr. och 2. d:n 31 Martii.

Sockne Betieningen, består af 3:ne Länsmän, 2:ne skalfogdar, som än äro bibehålne och utgiöra fiärdingsmäns och utridare sysslor. samt 1. Brofogde.

Giärningsmän och sockne handtwärckare äro 21. til antahlet hvaribland är 1. Glasmästare, 1. Snickare 1. Svarfvare, 1 Sadelmakare, 8. Skräddare, 5. Smeder, 3. Skomakare och 1. murmästare.

dessutom finnes af Bönder och gammalt Krigsfolck, som äro sämskmakare, Bundtmakare och garfvare.

2:ne Krogar och 1. gästgifveri äro i soknen. gästgifveriet har några hemman til skiuts anslagne. men annars utgiöra Lojo

boerna hållskiuts dels i Kockis gästg. gd af Siundo sokn, dels i miöhlbolsta, gästg. g:d uti Karis och dels i Biörsby gäst:gd uti Pojo Sockn, alle vid almänna Landsvägen belägna.

## Oeconomiska Historien om Landtbruket.
## om
## Ängskiötseln och Beteshagar.

§ 43.

Ängarnas lägen äro mäst emot siöar Träsk och bäckar, men ock några mot kiärr och måsar. Endehl äro af hårdvall, andre åter af lös och sanck. Jordmånen är merendels Lera. Widden som man dels efter berättelser har, är uppå Mantallen alt för skiljachtig, doch som et medium kan man antaga 30. Tun:ds och äfwen som et medel $^2/_3$ Parm af Tunlandet, som giör 20 Parmar hö uppå mantalet, och för hela Socknen 2120. Ny äng uptages således: man afhugger träna, samlar dem uppå stubbarna i högar, låter dem därest förtorka och upbränner. Iorden upharfwas eller kiöres, om han är ej altför sänk och besås med säde. Sedermera brytes up stubbarna småningom, alt efter som de förrutna. Rothuggning vet man ei af, icke heller brukas dikning stort. På samma sätt som förr är nemndt, vid magthålles gammal äng. Höbärgningen har på de 2:ne åhr jag warit i soknen, skiedt nog bittida, man har begynt där med, innan gräset hunnit väl at blomstras.

Sielfwa slåtningen har och skiedt nog nära in till marcken, så at roten väl af solhettan kunnat förbrännas, och undrar jag i anseende till dessa omständigheter, så väl som til den at Boskap och Hästar få gå i ängarne efter höslåtningen och trampa gräsvallen, at de likväl bära något hö. I synnerhet som man ej brukar at förmera gräsväxten igenom höfrös sående, eller at bruka jorden på någon façon. 3:ne dagswärcken kan man räckna uppå et Tunlands bärgning, som då $^2/_3$ Parm räcknas på Tunlandet blir $^2/_9$ parm för dagswärcke. Enär qwalsam ock rägnachtig väderlek infaller, och höet ligger på slag, bruka somliga at sätta i Lod, andre åter, låter dem ligga tils

det blir torr wäderlek. Sedan höet blifwit tort köres den i Lador, hvartill man brukar Hästar, men annors förrättas de öfrige körslorna med oxar. Förut har man nemndt at i hela soknen fås 2120 parmar, som giör 20: Parm: uppå mantalet; här efteråt har man antagit 6: Tunland åker uppå mantalet, som är i åhrligt bruk, blifwer altså 3 $^1/_3$ Parmar hö emot hwarje Tunland åker. Långt mera hö och änges land kunde väl i soknen upbringas, om ängarne blefwo behörigen wårdade, rödiade,, dikade, samt de befintelige mossar och kiärr uptagne, hvartill i synnerhet måsorna Lembo Suo, Kårfmåsan och kiärren emellan Paunis, Immula och Mujala tyckes wara tienligast, de kunde ock med mindre kostnad uptagas, så väl i anseende därtill, at ifrån och igenom de ställen utlöpa mindre bäckar, som hafwa tillräckelige utfall, och med nog liten omkostnad kunde uprensas: som ock, at jorden ej tycks wara imprägnerad af någon salt art, den där kunde hindra förrutnelsen, hvilcket jag ock där af slutar, at där som rödningar skiedt, på sätt, som för är nemndt, hafwa straxt gräs sorter börjat hafva sin trefnad. Men de öfriga kiärren, som ligga på ömse sidor närmast om malmåsen, fordrade väl en större omkostnad till att giöras nyttiga, så wäl i anseende därtill, at de äro nog vidlöftiga i sin Teraine, och beväxte med tämmeligen stora Trän, som ock att nog långa och täta diken skulle fordras innan vattnet kunde afsilas. I anseende hvartill de väl aldrig torde af private blifwa upbrukade, ock lära de för nemnde äfven blifwa ouptagne, emedan flere byar hafva dehl i dem, och dehlägarena hafva dessutom de största höbohl i socknen.

Hagar finnes här och hvar för oxar, som betas i den tiden af sommaren, då de brukas till åkerens tillredande, men för öfrigit brukas ej andre, än för Kalfvar.

## Om Åkerbruket.

### § 44.

Åkrarna äro merendels wid siöar, Träsk och Wattudrag belägne, så när som till några få byar, såsom Muijala, Immola,

Wendelä, Wäijby, Gunnars, Stortötar och Morbacka, hwarest de äro emot skog och kiärr. De äro och till största delen anlagde uppå höigder och docerande planer, och borde, så framt de äro försedda med nödiga diken, och behörigt ryggade ej wara beswärade af någon Syra. Grundjorden är mäst lera, och till en dehl. närmst belägna till malmåsen som går igenom soknen sand. Efter geometriska mätningar af några Byars ägor, har man funnit åkrarnas widd uppå mantalen till 16: a 17: qvadrat Tunland, men efter inwånarenas upgifvande varierar ifrån 7: till 18: Tunland, om man altså tager et medium, så blir 12: Tunnor uppå hwarje mantahl, hägnader om kring åkrarna blifwa altså till det minsta 1636 alnar för mantahlet, som behöfwa årligen endera botas eller till någon dehl å nyo upföras. och brukas gran till Gärdsel och En till störar mäst, samt där gärdesgården kommer gå fram tages matjorden undan på några ställen. Halfparten af åkern sås det ena och $^1/_2$ det andra åhret. Till Rågen köres den 3:ne gångor, först när marcken blir bar ock något torr, som kallas för Kåsäkyndä, 2:o efter Iohanni, kallas för Kärtaminen, och 3:o sedan man sådt Rågen kallas för Edustaminen, då ock wattuforar upkiöres, nog långt ifrån hwaran, och här och där renarna genomskiäres.

Till Kornet åter och Hafran upkiöres åkren 2:ne gångor, men till ärterna en. Redskapen i åker är årder: Fœnice Aira, Sladan, Wälten Fœn: Rahno, Harfven Fœn: Bisi, och Muldplog hos såmbliga. Kiörslorna skie öfwer alt med oxar och här och hwar med Hästar och det partals. Man brukar här till at giöda under Kornet så väl som under Rågen. Kornet täckes och, sedan det är nedmyllat, med giödning. Giödseln ökes med sönderhuggen Gran, Tall och Enris, som dels bäddas under hästar i stallet och sedermera utkastas i en Hög under bar himmel att förrutnas, dels i Lagården hwarest äfven Torf och Matjord tillsättes utan täckning, till Kornlanden utföres giödseln samma åhr om vintern och lägges i stora högar till at widare förrutnas, och till Rågen föres den ut om sommaren, och bredes då straxt ut.

Boskapen fållas ei här uppå åkrarna, man tror merendels, som några påståt, at åkrarna skulle hafwa mera skada än nytta

däraf; och föregifwa. at igenom det Boskapen gå uppå åkeren, skulle mullen giöras lös, och af vädret bortföras. I det stället för man dem endera i Lagården eller ock nära in till mangården hwarest man förut kört sönderhuggen Gran, Tall, En ris, Kärrjord och mera dylikt.

Ibland sädes-slagen är Råg, som mäst cultiweras, Korn sår man ej mer än till husbehof, och som inwånarena till större delen, want sig wid at brygga och bränna af Råg allena, eller och med någon liten tillsättning af Korn, så är behofvet af sidstnemnde sädes art ej så stort. Hafran brukas ej eller mer än som till Räntans betalande. Hwete, Hwita och gråa Ärter sås nästan alle städes, men bönor litet här och där. Ärter sår man i aprill månads slut, eller i början af Maij, och Korn något efter, sedan åkern hunnit mer torcka, dock så länge vinterfuchtigheten är i Iorden, i synnerhet där Lerjord är. Rågen sås mäst af nysäde uti augusti månad. Skörden skier merendels i början af augusti och förrättas med Mäija, Rågen bindes och sättes i skylar at wädertorka, om det liknar sig till qualsam wäderlek, sedermera i stackar, utan någon täckning, hvarifrån den införes i Rijan och aftröskas — hvilcket skier om Hösten. Kornet och Hafran sättes straxt utan at binda uppå slädor, samt införes efterhand at Tröskas; men ärter och Bönor häsjas. Aftröskningen förrättas merendels af 7 personer, uppå $^1/_2$ dag således: 2:ne sysselsättas at vägg slå axen, och kasta i Logan hvarest den af 4: aftröskas, och af 1: vändes, som tillika giör banden, at ihopbinda kärfvorna, hvilka utaf laget blir 4. De 2:ne första rengiör och säden af halm och ax, och för den i Logan, at med den öfriga kastas och Dryftas. Slagorna äro med korta klubbar försedde, äringen är efter medelmåttig växt 7: a 8: Tunnor Råg.

§ 45.

Man har tillförena antagit som et medium 12: Tunnland åker uppå hvarje mantahl, hvaraf $^1/_2$ är i bruk årligen, om man nu ponerar äringen 7: Tunnor, blifver på hvarie mantahl 42.

och som i Soknen finnes 105 $^5/_6$ mantahl, blir öfweralt äringen 4445.

Den åhr 1763: befinteliga folcksumman, var i församblingen 2185, om man nu behåller samma summa, och för hvarje person småt och stort räknar 1 $^1/_2$ till uppehälle, blifver återstoden 1168: som giör på mantahlet 11 $^1/_{53}$ Tunnor, som borde kunna årligen föryttras; hvilket man så mycket mer skulle supponera, som man efter åt vill visa hvarifrån Präste rättigheterna och de vanliga kapporna betalas, samt hvarifrån utsädet tages.

§ 46.

Om 50: dagsvärk tillsammantagna med Hjone och Öke användes uppå et Tunnlands bruk, och däraf fallande afkastningens bärgning, och åkeren gifwer i äring 7: Tunnor, samt man antager 42: daler Tunnan som et medel pris, så har bonden för sit dagsvärcke, sedan utsäds Tunnan är afräknad 5: dr. 3 $^1/_{21}$ pen.

§ 47.

Svediande brukas ock, dels att tillreda en ständig åker dels till et års wäxt.

Löf och ung Trän afqwistas och hugges, dels midsommars tjden, dels om Hösten så länge löfwen qwar sitta, men äldre och barr redan om våren. De gröfsta trän afhugges till brän ved, och de mindre jemte quistar och skatar blifva till att förbrännas: I händelse man tror, at ej fallet skall väl brinna åhret därpå, tillsläpas torra stockar, som när bränningen skier, vältras ifrån ena stället till det andra, och kallas för Kastföra, men annors, så brännes och utan sådane stockar. Tiden när sielfwa Swedjandet sker sedermera, är 1:o om wåhren då man ämnar till wårsäd, 2:o för och efter Iohanni, om man täncker at så Rofvor och Rotråg. Ock 3:o Iacobi tid, till ordinaire Råg.

Landet upkiöres ej mera än en gång, då och med det samma säden nermyllas. Där som grof skog varit, och man

sår Rotråg, lemnas ofta oupkörd, och i det stället har Får och Boskap några dagar därpå, utan twifwel, till at genom deras trampande, fästa Kornet och giöra marcken lösare, som jag i synnerhet däraf slutar, at sådant plägar practiceras, enär straxt rägn efter bränningen infaller, som giör jorden porösare. Somliga bruka ock att harfwa här och där. Hägnädet sker straxt efter bränningen, och brukas där till, de öfverblefne trän, som uppå, i korssatte och i jorden fäste störar, sättes, eller ock upsättes blott af Ris, Hag, utan några störar, i synnerhet å de ställen, som äro långt belägna ifrån Byar, och man ej befarar svin och andre små Kreatur.

Om det landet som ämnas till ständig åker, upföres ordenteligit Hag. Såningen af Korn, Lin och Rofvor skier sedermera straxt efter bränningen. Kornet i början af Maij, Lin något för Iohanni och Rofvor och Rotråg straxt därefter, ordinair Råg vid Jacobi tid. Äringen af en Tunnas utsäde Rotråg, påstår man ordinairt vara 15 a 16 T:r, men som till 1 Tunnas utsäde af Rotråg afgår 6 Tunnland jord, blifwer 1 Tunnlands afkastning ej mer än 2 $^2/_3$ Tunna. Äringen åter af ordinair Råg 10 T:r, och som hwarje Tunna uptaga 2:ne Tunland svedie marck, blifver äringen 5 Tunnor efter Tunlandet: om man nu räknar hälften dagsvärck till et Tunlands bruk af Svedie, emot et Tunland af åker, blir 25 dagsvärck på hvarje Tunland, och på 6, 150, som äro använde till en Tunnas Rotrågs utsåning, bärgning, och Tröskning; och man som för är nemndt, antager såsom et medel 16 T:s äring, samt 42 dr Tunnan, blir för et dagsvärcke, sedan utsäds Tunnan är afdragen 4 dr 6: öre 9 $^3/_5$ pen. Åter om man på samma sätt efter ser, då ordinair Råg och annat säde sås i svidie, finner man at hushållaren har 7 dr. 11 $^1/_2$ öre för sitt dagsvärcke: I förra fallet blef 4. 6. 9. om man nu tager et medel emellan desse tahl, så har han ej mera af svidien för sitt dagsvercke, än af åkern; men väl ofta mindre. Såsom et medel utsår här hvarje mantahl i Svedie $^2/_3$ Tunna, hvaraf efter den antagna medel äringen blir 8 $^2/_3$ Tunna, som kan användas till åker utsädet, Prästerättigheter, Lagmans och Domare Cappor, och flere sådane behof; blifvande altså de förenemnde 11 Tunnor Spanmåhl, till at föryttras af hvarje mantahl.

## Planteringar.

§ 48.

Hos Herrskaperna finnas Krusbärs, Svarta och Röda Winbärs Buskar. Körsbärs och Äppelträn, så ock hos par bönder några af det sidsta Träslaget, men för öfrigit äro hos allmogen ej andra än Rön och Lön, här och där, vid gårdarne planterade.

Af Iordfruchter brukas Rofvor, Hvit och Rotkåhl, uti Nummis Cappel äro hos en dehl Potatoës, Fœnice Mapärona, komne i bruk. Den första som börjat plantera dem, är Bonden Sallmis uti Sierla by, af Nummis Cappel, hwilcken har dem uti någon myckenhet, så at han åhrligen får 3 a 4 Tunnor, han har ock låtit alla de andra, som nu mera cultivera dem få första rötterna. Humblan berömmes, och brukas mera af dem som bo närmare till Skiären, samt dehls Transporteres till Stockholm. Linsådd brukas i största ymnoghet i synnerhet i Pusula Capell, hwarest på hemmanen sås ifrån 30 till 60 Cappor, och räcknar man, när som den växer väl, 1 $^1/_2$ och 2 L℔ Lin efter en Cappas utsäde, och när man tar som ett medium, så kan man altid räckna 35 L℔ på hemmanet, hvaraf man tror at 20. kan säljas, ock som Linet gält 4 a 5 plåtar L℔ de här åhren, blifver hemmanets inkomst efter 4 plåtar L℔ 480 dr. Hampa brukas icke stort.

## Skog och Utmarck.

§ 49.

1:o. Landtmonen består af stora Sandåsar, Berg, Stenbackar, Dälder, Måssar och Kiärr. Sandåsarna frambringa Tall och Furu, som så väl, som all slags trän växa mycket långa och raka. Stenbackar och Lerjorden hysa Asp, Biörck och Lind, samt här ock hvar Ek, Surappel, Lön och En, hwilcken

sidstnemnde ock växer tillräckelig lång, så at den kan nyttias till stōrar i Giärdslegårdar. Kiärren bära Gran och Ahl, och Mosarna nödvuxen Tall och Biörck.

Iordmonen är uppå dels Ställen alt för mager, så at den efter ōfverfaren skogseld eller afbränning, ej frambringar nästan i manna minne några växter igen: På andra åter mera växtelig, och prōfves efter 20 åhr kunna frambringa skog igen.

Hvar och en by, har sin tilldelta skog, som emellan grannarna är samfällig, så när som på par hvarest nyligen storskifte skiedt.

Likaledes hafva enstaka hemmanen som här nästan mer än annorstädes finnes sin särskildta utmarck. Bōlesjord och Urfiellar äro somliga byar tilldelta, och finnes sådane som höra andra Socknar till.

2:o. Widden är 42952 Tunnland, som blir 405.2 Tunnland på mantahlet, men på $^1/_4$ mantahl ej mera än 101 $^1/_4$.

3:o. Åtgången af skogen är tillräckelig, då man calculerar, hvad som genom svediande utödes. Som ét medium, kan man utan at förgå sig, räckna 2 quadrat Tunland på mantahlet som brukas åhrligen till svedie och på et Tunnland 1400 Trän, då hvart Trä hafver 10 quadrat alnars vidd, nu som i Socken finnes 106 mantahl, blifver summan 296800, Härtill komma Timmer, Sågståckar, brän och Takved, så ock ved till Kol och Kalckbrännande, som man efter nogare calcul för hela Soknen funnit... När man nu ser efter huru mycken vidd de stora Trän taga, som man åtminstone till 20 quadrat alnar utsätter, blir 700 på Tunld, så finner man, huru många Tunld åhrligen uthugges, neml:n . . . Denna summa af Tunld till sammansat med den föregående, som till svedie brukas, blir för hela soknen . . .

4:o. Utaf förenemnde omåtteliga Svediande följer en betydande orsak till skogs utödningen, hvartill komma flera andra såsom skogseldar, hvilcka merendels vid svediandet löskomma, Näfverflät och Löf-tägt — hvarvid man fäller ner träna, till at så mycket commodare komma åt dem.

## Boskaps skiötselen.

§ 50.

Efter invånarenas upgifvande äro i Soknen Hästar 320: Kor 1170. Dragoxar 507. Tiurar 70. Ungnöt 400. Får 1850. och Kalfvar 200. Summa 4517. som hela siu månader merendehls inne framfödas. Och som af 2120. Parmar hö belöper sig ei tillfyllest $^1/_2$ parm på stycket, utgiör hallmen den öfriga och mästa födan. Hvaraf för Hästar tillredes Hackelse på sådant sätt: man blandar Hö och Halm till sammans, sönderstöter och krossar uti Logan med enkom därtil giorda stötar, som hafva järnbett i ändarna, sedermera när Fodret skall nyttias, stäncker man där å vatn, eller dranck. 2. oxar brukas öfveralt till dragare, och kiöres med Tömmar, en för hwar oxe, som är fastsatt om örat.

Man påstår öfveralt, at 1. par oxar äro stillade med samma, om icke med mindre och sämre foder som en Häst. Hästar brukas ei widare, än till Hållskiuts, at färdas till marcknad, Kyrcka, Qvarn, Ting, Stämning samt till andra små körslor.

3:o. Enär bekostnaden på en Häst räknas och den nyttan han giör åhret om, så är sednare ej svarande emot den förra, och således kan et ökedagsvärcke ej till något värde uptagas.

4:o. Kor äro af litet slag, vatnas ute hela wintern igenom, undantagande, de, hvilcka nyligen burit, vatnas inne, dels med nötat vatn, fordras om morgon och quäll, med halm, och om dagen 2:ne gångor med hö. Afkastningen räcknas till det högsta $1^1/_2$ ℔ smör efter Kon.

Kalfvar födas första veckorna med sötmiölck, sedan med sur, och ostvasla, hvaribland blandas och miöhl.

5:o. Spanska Får hafver gemene man ej än försedt sig med, men hos somlige af Herrskaperna finnas. Bockar och Gietter hålles af hvarje hushållare, och giöres af Gietmiölck somligstäds ostar, och annorstädes användes den till Kalfdricka.

## Diurfång.

§ 51.

1:o. Ibland villfänaden äro Elgar, som nu mera skola till större myckenhet finnas, än till förena. Man berättar, at då för en tid sedan, en sådan kommit i näten enär skall hållits, har man ej vetat hwad det warit för et diur. Uti förra åhren, då Krono Iagter holtes hafver då ock då någon blifvit fäldter; men sedermera hafva de fått gå i fred. Icke heller är här vanligit, at om vinteren, då skaran bundit sig öfver snön, jaga efter dem, hvarföre de ock mera här än annorstädes hafva sina visten. Skada är endast, at wargar oroa och upfräta dem, i synnerhet, enär en diup snö är, och skaran bär.

2:o. Utaf rofdiur äro Biörn, Foen: Karhu och Mässä, hwilken man giärna låter gå i Fred. Dock enär han giör någon skada, skallas ibland uti Capellen efter honom och händer ock, at de understundom fälla den. Men ei är här vanligit, at söka efter dess hide, och därest om ventern döda honom, såsom det skier å andra orter.

Wargen, Foen: Susi, och när man ej will nemna honom vid dess rätta namn, som gierna undvikes kallas han för Kucki, oroar man ej heller i moderförsamlingen, mer än på öarna hwarest han merendels blifver olycklig på det sättet, at han jagas i näten. En varg gård och några Gropar finnas väl, men som de ej blifvit behörigen tillstälta ock wårdade hafwa de ock ej varit till någon förmån. Uti Capellen och i synnerhet i Pusula fångas Wargar såväl om sommarn som om wintern med nät. Loar, Mårdar, Räfwar, efter sättes ock i Capellen, men Hermeliner vålar man sig ei om.

3:o. Af Gnagare finnes Harar, som dels skiutes dels jagas i nät, så ock Ikornar, Uttrar och möss. Uttrarna berättes giöra stor skada uppå Kräftor, hwilka de skola uti största myckenhet uphemta och förtära.

4:o. Ibland willfasell, äro skogshönsen, som Tiädrar, orrar, hvilcka i synnerhet Lektiderna ej skonas, Hierpar, Morkullor

och Pekasiner, Kramsfoglar giör man ej affaire af, icke heller stort af Siöfoglar.

5:o. Roffoglar som nog synes, förföljer man minst.

## Fiskeri.

§ 52.

Fiskandet skier på åtskilligt sätt, med not, som i anseende därtill, at siöarna äro nog diupa, brukas både vidlöftig och Hög. Flera hafwa altid dehl i en sådan, och nyttias om Wåhren, at draga efter Nors och annan Lekfisk, om Hösten efter Muika, och om Wintern så länge Isen är något tunn — efter all slags Fisk. En mindre Not har dessutom de förmögnare. Med Nät öfwas fisket i Lektiden dehls i Sund och Strömmar, så länge fisken stiger och går åter, dehls vid stränder i hwassen hvarest fast pålas Granris, och Nät omkring lägges, dock så at någon tracht är öppen, och fås i synnerhet Mörter ibland till ymnoghet.

Braxen tages ock uti några grunda Träsk, nästan på samma sätt, man lägger ut små granruskar hvarå sättes Näten, då Braxen kommer at Leka därstädes. Ryssior och Miärdor af ris brukas ock i Lektiden; om sommaren brukas på dels ställen stötnät, på det sättet, at sedan Näten blifwit utlagde öfver en vik, går par Karlar med långa spön och slår i vatnet, vid stränderna, samt således skrämer fisken i Näten; andre åter bruka at tärfla. Om Wåhren så väl som om Hösten brukas at stödia, som tyckes vara et af de förderfveligaste sätt, at fånga fisk, emedan som därigenom händer, at den så kallade Wänfisken, som antingen är van at Leka därstädes, eller annors vistas, skrämmes bort.

Svalgfisken fångas ock med krokar, som här brukas på alla bekanta sätt, dehls på diup med flöten, då en krok lägges till hvart och et Ref, eller ock utan flön, då flere krokar lägges till et ref och dels i hwassbryne, som kallas för stånd-

krokar. Grisens krokar och sätt at fiska, har och hos några kommit i bruk, men är ej lönande.

Kräftor finnes i moderförsamlingen uti en Beck, som faller ifrån Lehmjärfwi till Hidenväsi, men äro helt små, uti Capellen finnes uti alla Beckar och Åar till största ymnoghet samt nog stora. De fångas dels med metande, som skier endera med kiöt eller fisk, fastbundit i en kiäp enda, hwilcken när Kräftan på tagit, sachteliga uplyftes och Håfwas, dels med Miärdor, hvari sättes äfven kiött.

Båtar hafwa i sednare tider kommit i bruk, och bestå mäst af 4 bord, utan särdeles bindning, Garnering och Roder. Tillförena har man betient sig af en sort fartyg, som kallas för Trusa, hvilka hafva platta och breda bottnar, åt båda ändarna upböigda, sidor, som stå mäst gerad upåt, och bestå af 1 $^1/_2$ bräde, de äro twära i båda ändarna samt nog långa. Dessa jemte Ekstockar, uthålckade endera af et eller 2:ne trä brukas ännu mäst.

## Landtmana Slögder.

§ 53.

1:o. Redskapen till Iordbruket, äro här Årdret i åker och Plog i Svedielanden, Harfwen med Iärn pinnar, Wälten, Sladan, Lijan med rakt skaft, och på några ställen åt Åbo läns gränsen, med krokugt, Räfsan och Skiäran, som till trävirket af hvarje förfärdigas. Men gårdsredskapen, som kärillen och wärcktygen, ja ända till och med skieden, kiöpes af andre, som giöra profession däraf, något af husbonaden giöra bönderna sielfva och något Handtvärckare.

2:o. Åkedonen äro slädor, som äro 2: a 3: gångor så mångfaldiga som körslorna, man har för hvarie par dragare 1:o Wedsläda, Dröga kallad och Foen: Puräki. 2:o Till at släpa stockar, Stöttingar, Foen: Takaräki, 3:o Skrindslädan, Foen: Heckiräki, 4:o Till at släpa Säd och Halm om sommaren, och Hö om Wintern Elo ja Heinäräki 5:o Dyngslädan,

Sondaräki, 6:o Kirmslåda, och 7:o Kiörckslåda, medarne brukas af Krok växte trän. De öfriga åkedonen äro Kiärror, och Skrindor.

Drägterna äro merendels, Ranckor, Sela och Skaklor, men för oxar, som mäst brukas ok, och skakla.

3:o. Kalck brännes af åtskilliga till Husbehof och af några byar till afsalu. Tegel slås nästan af hvar och en, men muhrningar upföres af särskildte murmästare.

4:o. Husbyggnaden är ordinaire: vid gården äro till större delen 2: a 3: rum, endera 2. stugur emot hvar andra eller 1: Stuga och 2: Kamrar, samt Gäst stugan 1 Kiällare, som merendels består af en grop under stugugålfvet, 2, a 3, bödor dels med, och dels utan Låft, 1. Badstuga, 1. Stall, 1. Får och 1: Svinhus, 2: Fähus, inrättade med bås, 1: Foderlada, 1: Portskiul, 1. Afträde somligstädes, 1. eller 2: Rierader, bestående af Loga Rija och Lada, och 5 a 6 Hölador på ängarna. Till täckning å Warmahus brukas öfveralt Näfver, som medelst stockar hvilcka med pinnor fästes i hvarandra tillkramas. Men kalla hus brukas dels at täcka med halm, som uppå spirorna, utan någon ordning pålägges, samt med stockar tillkramas. Annors finnes ock uppå Laxpojo Gård, några kalla hus, med Halm uppå Skånskt sätt täkte, hvilcket oförnekeligen är et ibland de bästa, och jemwäl varachtigaste. Boningsrummen äro försedda med fönster, — Spisar, fram för Bakugnarna, Sängar wid wäggarna fastgiorda, och 2:ne mäst åfwan hvar an, långa bänkar vid väggarna och en fram för bordet, och fremmande stugor med fenster och skorstenar jemte 2:ne sparlakans sängar, och et skåp. Mull bänckar omkring husen äro innom, half aln högre än som gålfvet, och betäckas af de nyssnemde långa bänkar.

5:o. Näfwer och Bast tages uti Iunij månad. Näfret brukas endast at täcka med och till flön uppå Nät och Not, af Bast förfärdigas rep och Linor, Garfning bestyr en och hvar sielf mäst, och brukas därtill Wide Gran, och Biörk bark.

Sämsk beredes af några bönder i Immola by, så väl som af Sämskmakare.

6:o. Qvinno-sysslor äro, skiöta Boskapen, Brygga, Bränna, giöra Baka, Ost, Wätva, Spinna, Sticka strumpa och färga,

hvartill brukas, Brakveds bark, Gula Gallium och Buphtalmum, så och Räfsa, Skiära samt handtera Hampa och Lin, hvarmed äfven Karlarna, isynnerhet uti Capellen, hvarest brukas i ymnoghet Linsådd sysselsättas. Därest ock någon väfnad föryttras.

7:o. Tierutilvärckningen är ej kommen i bruk, utan kiöpes Tieran af Tafvastboerna, som föra den hit till marcknaderna. Kålande brukas af dem som äro närmst belägna till Svartå Bruk, och Sågståckar fälles af dem som bo vid Stor Lojo siön, hvilcka de föryttra till Svartå sågen.

## Landtmanna Handeln.

§ 54.

Hemma i Husen får Bonden föryttra hvad han ägar och behagar, dock säljes ej annat än som spanmåhl, något Humbla och Boskap, victualie vahrorna förtäres hos en och hvar sielf. Något spanmål och Boskap, men mäst Lin och Bast, föres till Städer, Bruk och Marcknader, hvarifrån hemtas Salt, Iärn, Tobak, och Kramvaror.

De som bo nära in till Bruken, bruka kolande och försälja samt framförsla kolen för 9 dr skrindan, som blir 24 öre Tunnan. Sågståckar säljes af en dehl, som bo in vid Lojosiön, till Svartå Sågen för 24 öre stycket, och Kalck af några byar, mäst till Granskapen för 3 dr Tunnan.

Strömming och salt Fisk tillbytes vid marcknaderna af skiäre bonden emot spanmåhl, och gifves för hvarje tunna Strömming 1 $^{5}/_{16}$ Tunna Råg.

Tiäran kiöpes af Tafvast bönderna, och har i dessa åhr gält 6 plåtar Tunnan.

*Johan Heinricius.*

## Finlands sjöfart på utlandet 1894.

Den nyligen utkomna tullkammarstatistiken för 1894 innehåller en rikedom på intressanta siffror rörande Finlands sjöfart. En fullständig öfversikt af sjöfartens omfattning får man dock icke. Af färder mellan inhemska orter upptagas nämligen endast de, hvilka blifvit föremål för in- eller utklarering vid tullkamrarne. Då deras totalantal endast uppgår till 871, kunna de icke tjena som något slags värdemätare öfver den verkliga trafiken mellan landets egna hamnar.

Deremot äro uppgifterna om sjöförbindelserna med utlandet så vidt omfattande, att de torde kunna anses nästan fullständiga. De omfatta fartyg af alla storlekar samt besök af alla anledningar. Vi sakna här endast de ryska örlogsmännens täta visiter, lots- och tullbåtarnes färder samt smugglareresorna, hvilka senare dock knappast torde i nämnvärd mån kunnat inverka på statistikens allmänna resultat.

Så vidt man af detta material kan döma, har Finlands sjöfart under de senaste åren varit stadd i jemn utveckling. Antalet klareringar och deremot svarande antal registerton hafva nämligen stigit från

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1892—24833 | klareringar | med | 4280188 | tons | till |
| 1893—26218 | „ | „ | 4753499 | „ | och |
| 1894—29667 | „ | „ | 5439160 | „ | |

I dessa tal ingå äfven klareringarna för inhemsk sjöfart samt besök i finska hamnar af nödtvång, för order, bergning eller lustseglats. Den egentliga kofferdisjöfarten mellan Finland och utlandet representeras 1894 af 21990 klareringar, af

hvilka 16971 gälla fartyg af mer än 19 tons dräktighet med ett sammanlagdt tontal af 3284160. Sedan 1893 har antalet direkte från utlandet inklarerade registertons stigit med 14 %.

Af de i den direkta handelsjöfarten med utlandet klarerade 21990 fartygen äro blott 5249 ångare, men af de i samma sjöfart klarerade 3284160 registertons tillhöra ångarne 1907613. Således besörjes dock största delen af landets utländska sjötransport med ångans tillhjelp.

Anmärkningsvärdt är det stora beloppet af barlastade fartyg, som inklarerats: 928580 tons mot 718708 tons med last. Det är våra skrymmande exportvaror, trävarorna, som fordra det stora öfverskottet. De flesta fartyg gå lastade ut, äfven af dem, som kommit lastade in till landet. Mot 1535192 utklarerade tons medförande last svara blott 101680 tons i barlast. Af sistnämda tal faller vida mera än hälften eller 63389 tons på de sex hamnarne Helsingfors (18437), Mariehamn (13676), Hangö (8909), Vasa (8213), Åbo (8038) och Viborg (6116). Alla dessa äro betydande importorter, utom Mariehamn, och det är naturligt att en mängd för import befraktade fartyg måste återvända utan last. De flesta af dessa fartyg äro utländska, t. ex. utklarerade med barlast från Helsingfors till ryska hamnar 6903 tons utländska fartyg mot 2961 tons finska, till Sverige 5502 tons utländska mot 517 tons finska, till Tyskland blott utländska (779 tons), till England likaledes (2292 tons); från Hangö till ryska hamnar 4490 tons utländska mot 1080 tons finska, till Tyskland 2800 mot 0, och endast till Sverige omvändt 241 mot 298. De flesta från Viborg direkte till utlandet i barlast gående fartyg äro dock finska; de gå mest till Petersburg (4097 tons). Alla från Mariehamn till utrikesort i barlast utklarerade fartyg äro seglare, af hvilka de inhemska representera en dräktighet af 13305 tons, de utländska blott 371; allas destinationsorter äro svenska hamnar vid Bottniska viken. Detta torde väl få förstås så att ålänningarna senaste år mottagit stora frakter trävaror från de norrländska hamnarna och beordrade dit utklarerat i Mariehamn.

Trafiken på Ladoga och öfver denna sjö till Petersburg representeras af 889 klareringar, deraf 828 fartyg med mera

än 19 tons dräktighet ega det totala tontalet 116700, hvilket utgör 7,1 % af Finlands hela i statistiken upptagna sjöfart. Trafiken på de ryska östersjöhamnarna öfver saltsjön stiger till 296222 tons eller 18,1 % af den totala sjöfarten, men uppbäres af ett oproportionerligt stort antal klareringar, nämligen 6376 af totalantalet 10945, hvilket utvisar en mycket tät trafik med små farkoster. Också äro af de 2463 klarerade fartygen under 20 tons dräktighet ej mindre än 2210 rysslandsfarare. *Trafiken på andra utländska hamnar* utom de ryska vid Östersjön och Ladoga *uppgår till* 1223950 klarerade registertons eller *74,8* % af den totala sjöfarten på utlandet med större fartyg samt 253 skutor af mindre än 20 tons dräktighet.

Fästa vi afseende vid klareringarnas antal har sjöfarten på de ryska hamnarne varit lifligast med 10450 klareringar. Dernäst följa

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sverige | med | 1978 | klareringar |
| Storbritannien | „ | 1369 | „ |
| Tyskland | „ | 1014 | „ |
| Danmark | „ | 851 | „ |

Långt under dessa länder följa:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Frankrike | med | 364 | klareringar |
| Holland | „ | 176 | „ |
| Belgien | „ | 149 | „ |
| Spanien | „ | 148 | „ |
| Norge | „ | 70 | „ |

Och åter långt under dem:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Italien | med | 19 | klareringar |
| Portugal | „ | 5 | „ |
| Algeriet | „ | 5 | „ |
| Förenta Staterna | „ | 5 | „ |
| Ostindien | „ | 3 | „ |

samt Grekland, Madeira, Natal, Arabien och Polynesien med hvar sin klarering.

På vissa länder falla företrädesvis utklareringar, på andra öfvervägande inklareringar, medan åter för några länder in- och utklareringarna till antalet någorlunda motväga hvarandra. Detta bör väl förstås så att fartygen vid utgående företrädesvis erhålla frakt till vissa länder, från hvilka de sedan måste resa till andra för att erhålla återfrakt till Finland. Följande länder äro företrädesvis destinationsländer:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Storbritannien | med | 900 | utklareringar, |
| Frankrike | „ | 276 | „ |
| Holland | „ | 149 | „ |
| Spanien | „ | 108 | „ |
| Belgien | „ | 101 | „ |
| Portugal | „ | 3 | „ |

samt Algeriet, Natal och Arabien med idel utklareringar. Deremot återvända fartygen företrädesvis från

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tyskland | med | 850 | inklareringar, |
| Norge | „ | 54 | „ |
| Italien | „ | 18 | „ |
| Förenta Staterna | „ | 4 | „ |

samt från Indien, Grekland, Madeira och Polynesien med endast inklareringar.

Äfven beträffande öfriga länder äro inklareringarna något öfvervägande, hvarigenom skilnaden mellan dessa tvenne talgrupper i det närmaste utjemnas.

| | Från: | Till: |
|---|---|---|
| Ryssland | 5295 | 5155 |
| Sverige | 1020 | 958 |
| Danmark | 468 | 383 |

Den allmänna slutsats vi dragit beträffande fartygens router upphäfves naturligtvis icke deraf att c. $^1/_4$ af de fartyg, som betjena den utländska sjöfarten, äro af främmande natio-

nalitet. Beträffande deras färder förhålla sig nationaliteterna något olika, hvarom mera längre fram.

Mäta vi åter sjöfarten efter dräktigheten hos den massa fartyg, som blifvit klarerad från eller till hvarje land, så förändras deras ordningsföljd. Visserligen intager trafiken med Ryssland fortfarande främsta rummet, men ej med en så stor öfvervikt som beträftande klareringarnas antal, ty efter dess 1195017 registertons följa

| | | | |
|---|---|---|---|
| Storbritannien | med | 619208 | tons |
| Tyskland | „ | 436465 | „ |
| Sverige | „ | 359555 | „ |
| Danmark | „ | 238363 | „ |
| Frankrike | „ | 210627 | „ |
| Holland | „ | 112499 | „ |
| Spanien | „ | 89718 | „ |
| Belgien | „ | 88034 | „ |

Långt under dessa länder komma

| | | | |
|---|---|---|---|
| Norge | med | 17737 | tons |
| Italien | „ | 9935 | „ |
| Förenta Staterna | „ | 4803 | „ |
| Ostindien | „ | 4586 | „ |
| Algeriet | „ | 3133 | „ |

och sist i raden

| | | | |
|---|---|---|---|
| Portugal | med | 1329 | tons |
| Arabien | „ | 913 | „ |
| Natal | „ | 735 | „ |
| Polynesien | „ | 615 | „ |
| Madeira | „ | 610 | „ |
| Grekland | „ | 278 | „ |

Af de 16971 klareringar af fartyg om minst 19 tons dräktighet, hvilka i handelssyfte egt rum i finska hamnar, falla 12101 på finska och 4870 på utländska fartyg, nämligen

| | | | |
|---|---|---|---|
| ryska | 1102 | holländska | 96 |
| britiska | 802 | österrikiska | 46 |
| svenska | 774 | italienska | 24 |
| danska | 744 | franska | 18 |
| tyska | 649 | spanska | 18 |
| norska | 593 | belgiska | 4 |

Den spanska flaggan har i våra hamnar representerats af de största fartygen, i medeltal af 902,6 tons dräktighet. Dernäst i storlek komma de britiska fartygen med en medeldräktighet af 787,8 tons, och så följa de

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| österrikiska | med | 605,7 | tons | medeldräktighet, |
| italienska | „ | 600,7 | „ | „ |
| holländska | „ | 506,5 | „ | „ |
| tyska | „ | 438,9 | „ | „ |
| belgiska | „ | 436,0 | „ | „ |
| norska | „ | 423,2 | „ | „ |
| franska | „ | 420,9 | „ | „ |
| danska | „ | 308,3 | „ | „ |
| svenska | „ | 226,4 | „ | „ |
| ryska | „ | 125,3 | „ | „ |
| finska | „ | 120,4 | „ | „ |

Af de ryska fartygen hafva de allra flesta blott rest af och an mellan Finland och hemlandet, ty af hela antalet 1102 klareringar af ryska fartyg i våra hamnar utgöras 1066 af klareringar från eller till Ryssland. Deremot destineras ytterst få vesteuropeiska fartyg från finska hamnar till ryska; tvärtom inlöpa en mängd sådana på återvägen från Ryssland för att hos oss mottaga återfrakt till vesterlandet. Sålunda inklarerades från ryska hamnar 182 britiska, 54 norska, 40 svenska, 29 danska, 25 tyska och 21 holländska fartyg.

De svenska, danska och tyska fartygen anlände mest från sina egna hemland, dock icke på långt när i så öfvervägande proportion som de ryska. Af 389 svenska inklareringar kommo 177 från Sverige, 69 från Tyskland och 57 från Danmark. Af

372 danska fartyg anlände 214 från Danmark, 60 från Tyskland och 52 från Storbritannien. Af 325 tyska fartyg inlöpte 236 från Tyskland, 26 från Danmark och 25 från ryska hamnar. Äfven holländarne kommo till stor del från eget land, ehuru oftare från Ryssland, nämligen af 48 inklarerade fartyg 21 derifrån, 13 från Holland och 6 från Tyskland. Deremot anlände de norska och de britiska fartygen vanligtvis från andra land än sina egna hemland, nämligen af 297 inklarerade norrmän 105 från Storbritannien, 54 från Ryssland och blott 47 från Norge, samt af 401 engelsmän 182 från Ryssland, 105 från Tyskland och 48 från Sverige, men från britiska hamnar blott 33.

Återfrakt finna utlänningarna merendels till sina egna hemland samt till Storbritannien, såsom synes af följande öfversigt. Endast norrmännen få sällan tillfälle att direkte återvända hem (14 utklareringar af norska fartyg till Norge).

*Utklarerade till:*

| Nationalitet. | Sverige. | Danmark. | Tyskland. | Holland. | Frankrike. | Storbritannien. | Spanien |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Svenska | *129* | *107* | 42 | 1 | 4 | *66* | 18 |
| Norska | 11 | *20* | 8 | 9 | *25* | *182* | 7 |
| Danska | 5 | *111* | 30 | 12 | *32* | *156* | 3 |
| Tyska | 22 | 21 | *130* | *37* | 21 | *50* | 2 |
| Holländska | 1 | 2 | *4* | *35* | — | *6* | — |
| Britiska | 6 | — | — | *52* | *101* | *205* | 18 |
| Andra | *4* | — | — | — | *36* | 1 | *12* |

Den *regelbundna* ångbåtsförbindelsen medels turbåtar mellan Finland och utlandet uppehålles hufvudsakligen af finska ångare. Af 29 linjer äro 46 finska, 2 tyska, 2 svenska, 2 ryska och 1 dansk. De tyska linjerna äro:

Stettin—Helsingfors med 2 ångare, 20 resor.
Lybeck—Kotka—Viborg „ 3 „ 49 „

De svenska äro

Stockholm—Björneborg—Kristinestad—Vasa med 1 ångare, 25 resor.

Sundsvall—Vasa med 1 ångare 31 resor.

De ryska linjerna äro

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Petersburg—Terijoki | med | 1 ångare | 168 | resor |
| Petersburg—Sordavala | „ | 1 „ | 27 | „ |

Den danska linjen är

Köpenhamn—Hangö med 1 ångare, 52 resor.

Deremot gå icke mindre än 19 finska ångare på 358 resor till det östra grannlandet utom de 8, hvilka göra 129 resor mellan Stockholm och Petersburg med anlöpande af finska hamnar. Till Sverige göra dessutom 4 finska ångare 104 turer, till Tyskland 6 finnar 85 turer, samt 3, hvilka på sina 18 resor till Belgien anlöpa Hamburg, till England 6 finnar 116 turer, hvarvid Köpenhamn anlöpes af 4 på 64 turer. 2 finska ångare göra 7 turer på Frankrike, Portugal och Spanien. Deras östra ändpunkt är Petersburg, hvarför de innefattas i ofvan stående uppgift om våra turbåtar åt det hållet.

Hittills hafva vi sett, huru sjöfarten på utlandet gestaltat sig för landet i dess helhet. Vi öfvergå nu till en undersökning af dess gestaltning i de särskilda hamnarne.

Tullstyrelsens statistik särskiljer mellan direkt sjöfart på utlandet och kombinerad sjöfart på utlandet. Till den förra räknas klareringar från utländsk hamn till första inhemska hamn, som ett fartyg anlöper samt sista utklarering från finsk hamn vid ett fartygs resa till utlandet. Till den kombinerade sjöfarten hänföras alla klareringar, som ett fartyg kommande från eller gående till utlandet undergår i finska hamnar. Naturligtvis måste i statistiken öfver den kombinerade sjöfarten hvarje resa blifva flere gånger upptagen, nämligen en gång för hvarje finsk hamn fartyget besöker, medan i statistiken öfver den direkta sjöfarten hvarje resa blir endast en gång upptagen. Derför lämpar sig blott den senare statistiken för en landet i dess helhet omfattande öfversigt. De siffror vi hittills anfört gälla den direkta sjöfarten.

Men då det gäller att uppvisa de enskilda hamnarnes förbindelse med utlandet, gifver denna del af statistiken högeligen ofullständiga siffror. Sålunda finna vi t. ex. beträffande Helsingfors att den direkta sjöfarten representeras af 1166 klareringar, men den kombinerade genom 1982.

Mäta vi sjötrafikens betydenhet efter de i den direkta och kombinerade sjöfarten verkstälda klareringarnas totaldräktighet, så står *Helsingfors främst* med 698726 tons. Dernäst följa

| | | | |
|---|---|---|---|
| Åbo | med | 595254 | tons |
| Viborg | „ | 546151 | „ |
| Hangö | „ | 495466 | „ |
| Kotka | „ | 465629 | „ |
| Björneborg | „ | 326450 | „ |

Dessa äro således våra mest betydande sjöstäder. Mellan 200000 och 100000 tons omfatta klareringarna i

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vasa | med | 167306 | tons |
| Uleåborg | „ | 164937 | „ |
| Mariehamn | „ | 149055 | „ |
| Fredrikshamn | „ | 146481 | „ |
| Björkösund | „ | 132045 | „ |
| Lovisa | „ | 122790 | „ |
| Kristinestad | „ | 116953 | „ |
| Raumo | „ | 110818 | „ |

Mellan 100000 och 50000 tons uppnå klareringarna i

| | | | |
|---|---|---|---|
| Borgå | med | 96232 | tons |
| Kemi | „ | 91746 | „ |
| Pöllä | „ | 87943 | „ |
| Gamla Karleby | „ | 86801 | „ |
| Sortanlaks | „ | 74027 | „ |
| Sordavala | „ | 73105 | „ |
| Jakobstad | „ | 67116 | „ |
| Nystad | „ | 57469 | „ |

Till tal mellan 50000 och 10000 tons stiger klareringarnas totalbelopp i den kombinerade sjöfarten på följande orter:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Degerby | med | 48633 | tons |
| Brahestad | „ | 39114 | „ |
| Torneå | „ | 32380 | „ |
| Jukkola | „ | 25392 | „ |
| Joensuu | „ | 23038 | „ |
| Kexholm | „ | 22416 | „ |
| Kronoborg | „ | 21919 | „ |
| Nyslott | „ | 20946 | „ |
| Lavansaari | „ | 20446 | „ |
| Vammelsuu | „ | 20287 | „ |
| Eckerö | „ | 18996 | „ |
| Kaskö | „ | 17821 | „ |
| Saunasaari | „ | 15412 | „ |
| Ekenäs | „ | 13893 | „ |
| Pitkäpaasi | „ | 12807 | „ |
| Kuopio | „ | 10779 | „ |
| Terijoki | „ | 10752 | „ |
| Seskär | „ | 10221 | „ |

Den minsta sjöfarten på utlandet hafva

| | | | |
|---|---|---|---|
| Porkkala | med | 9411 | tons |
| Pörtö | „ | 7922 | „ |
| Hangöudd | „ | 7323 | „ |
| Nykarleby | „ | 6770 | „ |
| Aspö | „ | 5982 | „ |
| S:t Mickel | „ | 3268 | „ |
| Hogland | „ | 2400 | „ |
| Nådendal | „ | 2202 | „ |
| Hästö Busö | „ | 1407 | „ |
| Idensalmi | „ | 785 | „ |
| Tytärsaari | „ | 117 | „ |

Här äro endast fartyg af minst 19 tons dräktighet tagna i beräkning. Några orter hafva dessutom en rätt liflig trafik

på utlandet med små farkoster. Äfven härom lemnar statistiken något besked. Sålunda gå åtskilliga finska skutor öfver till Sverige från Torneå, Gamla Karleby, Eckerö, Mariehamn och isynnerhet Degerby, der de till Sverige utklarerade finska skutorna äro 121 och de från Sverige inklarerade 102. Å andra sidan besökas främst Kemi och Degerby af svenska farkoster. De södra orterna åter mottaga talrika besök af jalor från Estland, isynnerhet Åbo, Hangö, Porkkala, Borgå, Pörtö, Lovisa, Kotka, Viborg och framför allt Helsingfors med 389 inklareringar och 372 utklareringar af sådana. Ryska skutor från Petersburg besöka Björkösund (49 in, 41 ut). Dessa ryska besök öfverträffas dock till antalet af de talrika färder, som finska småbåtar företaga till de ryska kusterna. Bland klareringshamnarne för dessa färder framstå Hangöudd (129 in, 149 ut), Hästö-Busö, Porkkala, Aspö (54 in, 50 ut), Hogland (112 in, 183 ut), Tytärsaari (60 in, 34 ut), Pitkäpaasi, Björkösund (113 in, 94 ut), Jukkola (33 + 46), Lavansaari (163 + 144), Seskär (42 + 85) och främst Vammelsuu (473 + 467). På Ladoga är deremot trafiken med småbåtar ganska ringa, inalles blott 78 in- och 61 utklareringar, deraf 47 och 51 af finsk nationalitet samt flertalet inklarerade i Pöllä och Sortanlaks, utklarerade i Pöllä och Kronoborg.

Men vi återgå till de större fartygen. Fästa vi afseende vid deras antal och icke vid deras dräktighet, har *Björkösund* ojemförligt den lifligaste trafiken med *2712* klareringar. Bland städerna står åter hufvudstaden främst, men följes omedelbart af Viborg:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Helsingfors | med | 1982 | klareringar, |
| Viborg | „ | 1948 | „ |
| Åbo | „ | 1665 | „ |
| Hangö | „ | 1457 | „ |
| Kotka | „ | 1225 | „ |

Endast dessa orter uppvisa mera än 1000 klareringar under året 1894. De efterföljas nära af Björneborg med 942 klareringar, och på längre afstånd af följande orter med öfver 500 klareringar:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Jukkola | med | 648 | klareringar. |
| Mariehamn | „ | 632 | „ |
| Vammelsuu | „ | 619 | „ |
| Pöllä | „ | 607 | „ |
| Vasa | „ | 585 | „ |
| Sordavala | „ | 528 | „ |
| Sortanlaks | „ | 520 | „ |
| Degerby | „ | 501 | „ |

Mellan 500 och 300 klareringar falla på hvar och en af orterna

| | | |
|---|---|---|
| Lavansaari . . . . . | 438 | klareringar. |
| Raumo . . . . . | 436 | „ |
| Fredrikshamn . . . . | 412 | „ |
| Lovisa . . . . . | 411 | „ |
| Uleåborg . . . . . | 378 | „ |
| Terijoki . . . . . | 336 | „ |
| Kristinestad . . . . | 331 | „ |

Mellan 300 och 200 falla på

| | | |
|---|---|---|
| Seskär . . . . . | 272 | klareringar. |
| Gamla Karleby . . . | 261 | „ |
| Nystad . . . . . | 253 | „ |
| Porkkala . . . . . | 235 | „ |
| Borgå . . . . . | 217 | „ |
| Joensuu . . . . . | 205 | „ |
| Eckerö . . . . . | 202 | „ |
| Kronoborg . . . . . | 200 | „ |

Ännu mera sällan deltaga följande orter i den utländska trafiken:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pörtö | 198 | Pitkäpaasi | 185 |
| Hangöudd | 198 | Kuopio | 127 |
| Kexholm | 195 | Ekenäs | 120 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nyslott | 194 | Aspö | 117 |
| Kemi | 188 | Brahestad | 112 |
| Jakobstad | 188 | Kaskö | 111 |

Och allra sist följa

| | | | |
|---|---|---|---|
| Saunasaari | 95 | Nykarleby | 19 |
| Torneå | 90 | Idensalmi | 15 |
| S:t Mickel | 67 | Nådendal | 14 |
| Hogland | 55 | Tytärsaari | 2 |
| Hästö-Busö | 41 | | |

De sex första städerna utgöra centralpunkter för en samfärdsel, som sträcker sig vida utom landet åt flere olika håll. Detsamma gäller i mindre skala om Vasa, Raumo, Uleåborg, Kristinestad, Gamla Karleby, Nystad, Borgå, Kemi, Jakobstad, Brahestad, Torneå, Nykarleby och Nådendal.

Deremot betjena andra hamnar hufvudsakligen trafiken på något af grannlanden eller till och med på någon enskild stor attraktionspunkt utom Finland. Den starkaste dragningen utöfvar Petersburg, i det följande finska hamnars utländska trafik till mer än hälften går på den ryska metropolen:

Tullbevakningarna öster om Björkösund, nämligen Vammelsuu, Jukkola och Terijoki;

Joensuu, Kuopio, S:t Mickel och Idensalmi; på alla dessa orter ha alla klareringar gällt Petersburg.

Äfven de i Nyslott gjorda klareringarna gälla Petersburg, utom 69 för orter inom landet, hvilket beror på att Nyslott är genomgångsstation mellan Petersburg och Kuopio län.

Vidare höra till denna grupp:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Björkösund | med | 2666 | klareringar | på | Petersburg. |
| Lavansaari | „ | 402 | „ | „ | „ |
| Sordavala | „ | 381 | „ | „ | „ |
| Sortanlaks | „ | 299 | „ | „ | „ |
| Seskär | „ | 263 | „ | „ | „ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kexholm | med | 194 | klareringar | på | Petersburg. |
| Kronoborg | „ | 184 | „ | „ | „ |
| Pitkäpaasi | „ | 160 | „ | „ | „ |
| Saunasaari | „ | 70 | „ | „ | „ |

Således är Petersburg centrum för sjöfarten i hela sydöstra Finland från Pitkäpaasi till Salmis. Till och med Viborg graviterar starkt mot miljonstaden vid Nevan, ty dess tullkammare har att uppvisa ej mindre än 862 klareringar på Petersburg. Viborg utgör naturligtvis centrum för trafiken på Saimavattnen, men i följd af omlastningen försvinner denna dess betydelse ur den utländska sjöfartstatistiken. Af Saimaområdets exportvaror går den vida vägnar förnämsta, virket, hufvudsakligen till transmarina orter. Men hvad importen beträffar är området som bekant väsentligen bundet vid Petersburg, så att de många Petersburgerklareringarna i Viborg väl till största delen torde gälla just denna import. Med hänsyn härtill måste äfven Saimavattnen i deras helhet antagas tillhöra Petersburgs trafikområde.

En mängd andra orters utländska trafik går uteslutande på ryska hamnar, nämligen alla tullanstalters vid Ladoga, samt Seskärs, Lavansaaris, Björkösunds och Pitkäpaasis, således med undantag af Viborgs hela det ofvan karaktäriserade områdets, och vidare Tytärsaaris, Hoglands, Aspös, Pörtös, Porkkalas, Hästö-Busös och Hangöudds. Det är allmogetrafiken tvärt öfver Finska viken dessa små tullanstalter betjena.

Ännu måste vi såsom hamnar, hvilkas utländska sjöfart till öfvervägande del är rysk, nämna:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Fredrikshamn | med | 214 | klareringar, |
| Lovisa | „ | 209 | „ |
| Ekenäs | „ | 68 | „ |

på ryska hamnar, deraf 118, 101 och 11 på Petersburg.

Få äro deremot de tullanstalter, hvilkas trafik till öfvervägande del gäller Sverige. De äro inskränkta till Åland och

sydligaste Österbotten, och deras trafik går till $^{6}/_{7}$ på Stockholm. De äro:

| | Klareringar på Sverige: | Klareringar på Stockholm: |
|---|---|---|
| Degerby | 459 | 442 |
| Mariehamn | 321 | 276 |
| Eckerö | 167 | 150 |
| Kaskö | 83 | 9 |

Medan ålänningarna mest besöka Stockholm, går Kaskötrafiken mest till de norrländska städerna, bland hvilka Sundsvall torde utöfva den största dragningskraften.

De orter, hvilkas utländska sjöfart icke är så strängt bunden vid något enskildt land, visa, äfven de, anmärkningsvärda skiftningar i trafikens riktning.

I sju af dessa hamnar är trafiken på Ryssland större än på något annat främmande land, nämligen i Viborg, Kotka, Helsingfors, Hangö, Jakobstad, Gamla Karleby och Brahestad. I de tre sistnämda hamnarna är trafiken på Tyskland dernäst den lifligaste, i Helsingfors och Hangö trafiken på Sverige och i Viborg och Kotka trafiken på Storbritannien. Klareringarnas antal i de tre förnämsta riktningarna uppgår nämligen till följande belopp:

| | Ryssland. | Sverige. | Tyskland. | Britannien. | Danmark. |
|---|---|---|---|---|---|
| Helsingfors | 745 | 336 | — | 208 | — |
| Viborg | 985 | — | 165 | 181 | — |
| Kotka | 392 | — | 204 | 205 | — |
| Hangö | 436 | 349 | 171 | — | — |
| Jakobstad | 58 | — | 34 | — | 12 |
| Gamla Karleby | 70 | 30 | 48 | — | — |
| Brahestad | 27 | — | 19 | 11 | — |

I sju andra hamnar är åter trafiken på Sverige den lifligaste; de ligga alla vid vestkusten, nämligen Åbo, Nystad, Björneborg, Kristinestad, Vasa, Nykarleby och Torneå. Tre af dem, Åbo, Kristinestad och Torneå, hafva sin dernäst lifli-

gaste trafik på Ryssland, de öfriga hafva den riktad på Tyskland utom Nystad, som har jemförelsevis liflig förbindelse med Danmark, såsom följande öfversigt af antalet klareringar utvisar:

| | Klareringar på: | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Sverige. | Tyskland. | Ryssland. | Britannien. | Danmark. |
| Åbo | 455 | — | 226 | 208 | — |
| Nystad | 70 | 35 | — | — | 42 |
| Björneborg | 200 | 188 | — | 174 | — |
| Kristinestad | 78 | 48 | 53 | — | — |
| Vasa | 160 | 110 | 85 | — | — |
| Nykarleby | 4 | 4 | 3 | — | — |
| Torneå | 27 | — | 19 | 13 | — |

Två hamnar hafva åter sin lifligaste utländska förbindelse med Tyskland, nämligen

| | Klareringar på: | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Tyskland. | Sverige. | Ryssland. | Danmark. |
| Nådendal | 5 | 2 | — | 2 |
| Raumo | 144 | 70 | 34 | — |

Två hamnars trafik är företrädesvis riktad på Storbritannien, nämligen

| | Klareringar på: | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Britannien. | Ryssland. | Tyskland. | Sverige. |
| Uleåborg | 96 | 77 | 74 | — |
| Kemi | 45 | 34 | — | 33 |

En hamn har åter sin lifligaste utländska förbindelse med Danmark, nämligen

| | Klareringar på: | | |
|---|---|---|---|
| | Danmark. | Ryssland. | Tyskland. |
| Borgå | 33 | 32 | 30 |

Men Borgå tullkammare har dessutom klarerat 24 jalor och skutor under 19 tons för resor till eller från ryska hamnar. Då dertill kommer att totaldräktigheten hos de större fartygen är 1510 tons högre på den ryska än på den danska trafiken i Borgå, så utgör denna ort blott ett skenbart undantag från den allmänna regeln *att i alla hamnar från Salmis ända till och med Hangöudd trafiken på Ryssland i liflighet öfverträffar trafiken på hvarje annat främmande land.*

*Vester om Hangöudd är åter trafiken på Sverige den öfvervägande*, ehuru ingalunda i lika hög grad, ty här finnas flere undantag, Jakobstad, Gamla Karleby och Brahestad med lifligaste utländsk trafik på Ryssland samt Uleåborg och Kemi med maximum af sin utländska trafik riktadt på Storbritannien. Antalet klareringar på utlandet stiger mellan Hangöudd, Eckerö och Torneå till

2202 på Sverige,
949 „ Tyskland,
846 „ Ryssland,
689 „ Storbritannien.

Men norr om Qvarken återkommer anmärkningsvärdt nog det ryska inflytandet, i det klareringarnas antal från Nykarleby till Torneå uppgår till:

288 på Ryssland,
214 „ Tyskland,
178 „ Storbritannien,
137 „ Sverige.

I ofvanstående tal ingå icke klareringar af små fartyg under 19 tons dräktighet. Men äfven om dessa medräknas, blir de på svenska orter gällande klareringarnas antal norr om Qvarken blott 226.

Vi känna nu med hvilka länder hvar och en af våra hamnar idkar sina lifligaste förbindelser. En annan fråga är den, med hvilka af våra hamnar underhåller hvarje särskildt land de

lifligaste förbindelserna. Denna fråga löses genom att jemföra hamnarne med afseende å totalantalet klareringar på de olika länderna hvart för sig. Sålunda finner man att det största antalet in- och utklareringar på **Ryssland** faller på *Björkösund* (2712), dernäst det största på *Viborg* (985), och dernäst på *Helsingfors* (745), *Jukkola* (648), Vammelsuu (619), Pöllä (607), Sordavala (528), Sortanlaks (520), Lavansaari (438) och Hangö (436).

**Sveriges** trafik riktar sig främst på *Degerby* (459 klareringar), och dernäst på *Åbo* (455), *Hangö* (349), *Helsingfors* (336), Mariehamn (328), Björneborg (200), Eckerö (167), Vasa (160), Kaskö (83) och Kristinestad (78).

**Storbritanniens** lifligaste förbindelser med Finland ega rum på *Helsingfors* (208 klareringar), dernäst på *Åbo* (208 klareringar med mindre totaldräktighet), *Kotka* (205), *Viborg* (181), Björneborg (174), Hangö (125), Uleåborg (96), Fredrikshamn (56), Kemi (45), Lovisa (43) och Vasa (37).

**Tyskland** trafikerar lifligast på *Helsingfors* (205 klareringar), dernäst på *Kotka* (204), *Björneborg* (188), *Hangö* (171), Viborg (167), Åbo (164), Raumo (144), Vasa (110), Gamla Karleby och Kristinestad (hvardera 48).

Med **Danmark** stå följande orter i lifligaste förbindelse främst *Viborg* (145 klareringar), dernäst *Hangö* (135), *Kotka* (102), *Åbo* (83), Björneborg (81), Helsingfors (43), Nystad (42), Borgå (33) och Uleåborg (29).

Trafiken på **Frankrike** förmedlas oftast af *Kotka* (78 klareringar), dernäst af *Viborg* (73), *Åbo* (57), *Helsingfors* (53) och Björneborg (35).

**Hollands** sjöförbindelser med Finland försiggå främst på *Kotka* (33) och dernäst på *Viborg*, *Borgå* (17), *Fredrikshamn* (15), Uleåborg (15) och Helsingfors (14).

**Belgien**: mest på *Helsingfors* (50), *Åbo* (38), *Kotka* (37) *Viborg* (34) och Björneborg (16).

**Spanien**: mest på *Åbo* (39), *Viborg* (31), *Helsingfors* (30) och *Björneborg* (16), Kristinestad och Raumo (hvardera 11).

**Norge**: mest på *Viborg* (32), dernäst på *Kotka* (5), *Helsingfors* (5), Fredrikshamn (4), Björneborg, Uleåborg och Åbo (hvardera 4).

**Italien**: mest på *Viborg* (5), Jakobstad (2), Uleåborg (2) och Björneborg (2).

**Portugal**: på *Vasa* (3), Åbo (1) och Viborg (1).

**Algeriet**: *Kotka* (3), Viborg (1), Helsingfors (1), Björneborg (1).

**Förenta Staterna**: *Hangö* (2), Raumo (1), Åbo (1), Vasa (1).

**Indien**: Åbo (1), Helsingfors (1), Vasa (1).

**Grekland**: Helsingfors (1).

**Madeira**: Helsingfors (1).

**Natal**: Viborg (1).

**Arabien** (egentligen Mesopotamien, Basra): Kotka (1).

**Polynesien**: Hangö (1).

Om hvarje lands ledande konsulat skulle placeras i den stad, med hvilken landet står i lifligaste förbindelse, så borde de britiska, tyska och belgiska konsulaten vara förlagda i Helsingfors, de danska och italienska (samt de norska och ryska, om icke särskilda sådana af bekanta orsaker för närvarande låge utom det möjligas gränser) i Viborg, de franska och holländska i Kotka, de svenska och spanska i Åbo, det portugisiska i Vasa, Förenta Staternas i Hangö samt Greklands i Helsingfors och sultanens i Kotka.

Dessa jemförelser mellan trafiken i Finlands hamnar hafva gjorts utan afseende å de fartygs nationalitet, som förmedlat trafiken. Men det har äfven intresse att undersöka, i hvilken mån hvarje nations fartyg besöka våra olika hamnar. Till grund för undersökningen är tabellen 9 a lagd, hvarur totalantalet klareringar af hvarje flagg på hvarje ort (så väl in- som utklareringar) beräknats. Då de flesta främmande fartyg endast göra sommarresor på våra vatten och öfvergifva våra hamnar till vintern, faller sålunda i regeln på hvarje land lika många in- och utklareringar, eller med andra ord antalet verkliga besök af dessa främmande fartyg är i regeln jemt hälften af de erhållna talen. Med denna reservation, att talen angifva antalet klareringar, icke antalet fartygsbesök, skrida vi till redogörelse för undersökningens resultat.

Af **finska** fartyg, som trafikera utlandet, uppvisar *Björkösund* det största antalet klareringar, 2669; dernäst *Helsingfors* (1467), *Åbo* (1283), *Hangö* (1186), *Viborg* (1152), Jukkola (648), Mariehamn (622), Vammelsuu (619), Degerby (499), Kotka (496), Sordavala (446) och Lavansaari (438).

**Ryska** fartyg äro oftast (336 gånger) klarerade i *Terijoki*, den enda hamn, som icke besökts af inhemska fartyg på utrikesresor. Dernäst följa *Pöllä* (187), *Sortanlaks* (164), *Sordavala* (82), *Saunasaari* (71), Viborg (66), Helsingfors (60), Kronoborg (48), Björkösund (43) och Kexholm (40). Af Finlands 44 tullhamnar vid saltsjön hafva 24 icke haft några besök af ryska fartyg i handelssyfte. Kuststäder, som icke haft sådana besök, äro Torneå, Brahestad, Jakobstad, Nykarleby, Kaskö, Kristinestad, Raumo, Nådendal, Mariehamn och Ekenäs. Icke heller gå några ryska handelsfartyg uppför Saima kanal.

Den **svenska** flaggan visar sig oftast i *Björneborg* (171 klareringar); dernäst i *Vasa* (148), *Viborg* (132), *Helsingfors* (97), Kristinestad (78), Kotka (76), Åbo (56), Hangö (54), Lovisa (28), Uleåborg (24) och Gamla Karleby (24).

Den **norska** flaggan trafikerar lifligast *Viborg* (166), dernäst *Kotka* (124), *Helsingfors* (62), *Björneborg* (54), Uleåborg (40), Åbo (36), Fredrikshamn (32), Lovisa (30), Borgå (22) och Kemi (18).

**Danska** besök äro talrikast i *Kotka* (114 klareringar) och *Björneborg* (114 med mindre totaldräktighet), dernäst i *Hangö* (108), *Åbo* (88), *Viborg* (74), Uleåborg (50), Helsingfors (40), Vasa (34), Borgå (28) och Lovisa (28).

**Storbritanniens** flagga svajar oftast i *Viborg* (188 klareringar), dernäst i *Kotka* (162), *Björneborg* (134), *Helsingfors* (106), *Åbo* (98), Fredrikshamn (80), Uleåborg (64), Lovisa (44), Borgå (40) och Kemi (38).

**Tyskarnas** besök gälla mest *Kotka* (174 klareringar), dernäst *Viborg* (130), *Helsingfors* (118), *Åbo* (74), *Hangö* (65), Vasa (52), Björneborg (46), Uleåborg (44), Kemi (30) och Borgå (22).

**Holländarne** visa sig oftast i *Kotka* (24 klareringar), dernäst i *Helsingfors* (14) och *Hangö* (14), *Viborg* (12), Fredrikshamn (10) och Borgå (8).

**Österrikiska** fartyg helsa oftast på i *Kotka* (26 klareringar), dernäst i *Åbo* (8) och *Helsingfors* (8), i Raumo (6) och Viborg (4).

**Italienarne** besöka mest *Viborg* (10), dernäst *Kotka* (4). *Helsingfors* (4) och *Kemi* (4).

De **spanska** fartygen anlöpa mest *Viborg* (8 klareringar), dernäst Fredrikshamn, Kotka, Helsingfors, Björneborg och Åbo (på hvarje ort 4 klareringar); dessutom hafva Kemi och Uleåborg hvar sina 2 spanska klareringar.

De **franska** visiterna gälla endast *Viborg* (6), Björneborg (4), Borgå, Kotka, Fredrikshamn och Helsingfors (2 klareringar på hvarje ort).

Dessutom har den **belgiska** flaggan visat sig i *Åbo* (4 klareringar) och i Kotka (2).

Skulle de ledande konsulaten förläggas i de städer, som mest besökas af deras lands fartyg, så skulle hufvudstaden ej hafva ett enda af dem. Björneborg skulle hysa det svenska generalkonsulatet, Åbo det belgiska konsulatet. För öfrigt skulle de vara förlagda i Viborg (representanter för Ryssland, Norge, Storbritannien, Frankrike, Italien och Spanien) samt i Kotka (representanter för Danmark, Tyskland, Holland och Österrike—Ungern).

De hamnar, der de flesta klareringar af utländska fartyg egt rum, äro just *Viborg* (796) och *Kotka* (729). Dernäst följa *Björneborg* (543), *Helsingfors* (515), *Åbo* (382), Terijoki (336), Hangö (271), Vasa (260), Uleåborg (234), Pöllä (187), Lovisa (186), Fredrikshamn (184), Sortanlaks (164), Borgå (148), Kristinestad (148), Kemi (130), Sordavala (82), Gamla Karleby (80), Saunasaari (71), Jakobstad (56), Torneå (52), Raumo (50), Kronoborg (48), Brahestad (44), Björkösund (43), Kexholm (40), Kaskö (12), Nystad (12), Pitkäpaasi (12), Mariehamn (10), Pörtö (10), Nykarleby (8), Eckerö (8), Hogland (8), Aspö (7), Nådendal (4), Degerby (2) och Porkkala (1). Utom Saimaorterna hafva endast några tullbevakningar icke alls haft några klareringar af främmande fartyg, nämligen Hangöudd, Hästö-Busö, Tytärsaari, Vammelsuu, Jukkola, Lavansaari och Seskär.

I denna undersökning öfver de särskilda nationernas trafik på hvar och en af våra hamnar äro alla fartyg med mindre än 19 tons dräktighet lemnade utan afseende. Sådana komma i handelssyfte till oss endast under svensk eller rysk flagg.

**Finska** småfartyg uppehålla mest trafik mellan utlandet och *Vammelsuu* (940 klareringar, alla, utom 1, med Petersburg), dernäst *Lavansaari* (307, hufvudsakligen med Estland), *Hogland* (303, de flesta med Estland), *Hangöudd* (278, alla med Estland), *Degerby* (223), Björkösund (207, de flesta med Petersburg), Aspö (111, nästan alla med Estland), Tytärsaari (96, de flesta med Estland), Mariehamn (80, med Sverige utom 2 med Tyskland), Jukkola (79, flertalet med Petersburg) samt Hästö-Busö (52 med Estland).

De **ryska** skutorna äro till det mesta estjalor, som gå mellan Estland och finska hamnar, i nordvest ända till Björneborg, i vester till Nystad, i öster till Björkösund. De flesta ryska småbåtar besöka *Helsingfors* (762 klareringar, alla med Estland utom 2 med Petersburg); dernäst lifligast är esternas och ryssarnas trafik på *Kotka* (195 klareringar, deraf 5 med Petersburg), *Pörtö* (128, alla ester), *Lovisa* (123, alla ester), *Björkösund* (105, de flesta med Petersburg), *Hangöudd* (97 ester), Åbo (70 ester), Viborg (48, mest ester), Porkkala (23 ester), Pöllä (23) och Hangö stad (22, de flesta ester, 1 med Petersburg).

**Svenska** småbåtar klarera i handelssyfte icke i någon ostligare tullanstalt i södra Finland, än *Degerby*, der de flesta klareringar af sådana under året egt rum (40). Dessutom finna vi dem blott i Mariehamn (3), Eckerö (2), *Kemi* (19), Uleåborg (2), *Vasa* (6), Kristinestad (2) och Björneborg (1).

Utom den egentliga handelstrafiken samt besöken af ryska och andra örlogsfartyg och de finska lots- och tullångarnes expeditioner, öfver hvilka inga uppgifter ingå i förevarande statistiska publikation, har ett litet antal klareringar gjorts för hamnbesök i andra syften, nämligen 80 å finska fartyg, 37 å ryska, 9 å svenska, 4 å norska, 1 å danskt, 3 å tyska och 5 å britiska. Af dessa 139 klareringar gälla 36 besök af bergningsfartyg, 34 proviantering och inlagning af bränsle, 29 natur-

hinder, 21 upptagande af order, 12 reparation eller haveri, 4 lustseglatser och 8 diverse andra orsaker. Några besök hafva föranledts af flere än en orsak.

Bergningsfartygens besök hafva naturligtvis varit påkallade af inträffade haverier. Sådana hafva under året drabbat blott 25 fartyg af mera än 19 tons dräktighet, nämligen 8 finska, 9 britiska, 3 norska, 3 ryska, 1 svenskt och 1 danskt fartyg, deraf 15 ångare och 10 seglare. De flesta (8) inträffade i oktober. Inom maj—augusti skedde 8 haverier, under höstmånaderna september—november 16, beträffande ett fall saknas tidsuppgift. Likaså saknas i ett fall uppgift å skadans beskaffenhet. Af de öfriga ledde 6 till fullständigt skeppsbrott; alla dessa inträffade i oktober och november. Tillsammans 5 personer hafva vid två af dessa olyckshändelser omkommit, nämligen 2 den 26 oktober, då engelska ångaren Aboraca i följd af regntjocka förliste på Skarpgrundet vid Högstens båk, och 3 den 5 november, då finska barkskeppet Alexander II i följd af regntjocka och missräkning förliste på Frasaren vid Estluotan.

*R. Hult.*

## Några ord om det Britiska Gambia.[1]

År 1588 gaf drottning Elisabeth af England rättighet åt några köpmän i Exeter att handla med infödingarna vid Gambia-floden, men först år 1618 begagnade de sig däraf. År 1816 flyttade några engelsmän till ön S:t Mary som ligger vid flodens mynning och 1843 fick den nya kolonien självstyrelse med engelsk guvernör.

Kolonin omfattar en sträcka af 460 kilometer uppför floden med en bredd af tio kilometer på hvardera sidan om densamma. Den är vid Atlanten begränsad i norr af Jinnak-floden, Lat. N 13° 36′ och i söder af floden San Pedro, Lat. N 13° 10′.

Gambia-floden som i flere hänseenden ej har sin like i Europa, är segelbar 556 kilometer med 10 fots djupgående fartyg; de största fartyg kunna segla 220 km upp för densamma. Landet på hvardera sidan är lågt och trädbevuxet ända ned till vattnet. Närmast intill hafvet växer det endast mangrove-träd vid stränderna, men ju högre man kommer upp och ju friskare vattnet blir, dess mer försvinna mangroveträden och ädlare träslag intaga deras plats. Stränderna äro sumpiga och så tätt bevuxna med träd och slingerväxter att det är nästan en omöjlighet att landstiga utom på de ställen, der in-

---

[1] Kapten *A. Grönholm*, befälhafvare på Finska Ångfartygs Aktiebolagets ångare Vesta, har haft vänligheten delgifva oss detta meddelande, föranledt af ett besök i området, som han gjordt sistlidne vår.

födingarna hafva sina byar. Det finnes ej häller en upphöjd plats vid floden som ej har en negerby.

Klimatet i Gambia vexlar med årstiderna på följande sätt. Harmattan (vinden) börjar i december och fortfar till april, i februari är den som starkast och kan räcka i dygntal. I medlet af juni börjar regntiden, men är ej i sin fulla kraft förrän i slutet af juli och fortfar oafbrutet hela augusti och september, men därefter upphör regnet totalt och återkommer ej innan följande år i juni. Juli, som är tornadomånaden, är mycket ohälsosam, isynnerhet för de hvita; då är luften laddad med elektricitet och en olidelig kväfvande hetta råder, afbruten på några ögonblick af orkanlika regnbyar. Oktober månad är dock den ohälsosammaste; då börjar torkan, som förruttnar och uttorkar alt, som vuxit upp under regntiden. Luften är förpestad af giftiga dunster och det finnes ej så mycket vind att ett blad kunde röras, och detta räcker till december. Malaria, kramp och magsjukdomar skörda sina offer under denna olyckliga tid. Med glädje emotse negrerna den första Harmattan; det är lifvet för dem. Då hafva de sex månaders hälsotid i perspektiv. Nederbörden är mycket olika: somliga år 1000 mm, men har äfven stigit till 2000 mm; det vanliga är 1250 mm. Termometern vid flodmynningen eller rättare vid hafvet stiger sällan öfver 36° C i skuggan, då däremot hundra mil uppför floden 45° C ej är något sällsynt. Barometerståndet är som i de flesta trakter i tropikerna stigande på f. m. och fallande på e. m. hela året om.

Hufvudstaden i Gambia är Bathurst. Den är belägen vid södra stranden af flodens mynning och har omkring 6,000 inv., hvaraf endast ett tjugotal europeer af olika nationaliteter, bland dem ett fruntimmer, tullchefens fru. Dessutom finnes det fyra eller fem hvita nunnor, hvilka bo på ön S:t Mary, där äfven ett sanatorium ligger. De största byarna vid floden äro Albreda (30 km), Tankarel (68 km), Tenderbar (98 km), Balinho (126 km), Ballangar (191 km), Nyaninaru (233 km), Wahl Kunda (267 km), Mac Carthy-ön (284 km), som är den sista platsen dit större fartyg flyta. Från Mac Carthy sträcker sig engelska området 130 km upp för floden, hvarest den sista britiska sta-

tionen är Yarbatenda. Trafiken på Bathurst är ganska liflig; staden har reguliär ångbåtsförbindelse med Liverpool och Hamburg, förutom en stor trafik med lastångare. På floden är trafiken äfven ganska betydlig, men förmedlas endast med mindre segelfartyg.

Hufvudexporten är jordnötter (groundnuts), men det exporteras äfven en stor del gummi, mahogny, bivax, elfenben och hudar. Värdet af exporterade varor varierar. År 1882 steg det till 255,000 pund sterling = Fmk 6,375,000 men år 1886 endast till 2 miljoner mark, detta beroende på missväxt af groundnuts. Senast år 1894 var det missväxt och för närvarande är det nästan hungersnöd i Gambia. Regeringen har utdelat utsäde (groundnuts) åt infödingarna, de hvita köpmännen hafva hjälpt dem med lifsförnödenheter, men naturligtvis alt på skuld, så att den väntade skörden är redan köpmännens tillhörighet.

De förnämsta infödda folkstammarna vid Gambia äro: Mandingos, Sereres, Noninkas, Jolas, Djoloffs, Salum-Salums och Laubeis.

## Mandingos.

Hufvudorten för denna mäktiga stam ligger i bärgstrakterna vid Nigerns och Gambias källor och dess område sträcker sig österut ända till Kong. Från dessa trakter hafva de spridt sig till hafvet. En fransk skriftställare F. Xavier Godberry, som reste i ofvannämde trakter åren 1785—87, ger följande uppgifter om deras historia:

Omkring det tionde året af Hegira (A. D. 622) kom Amari Sanko, en stor mandingokrigare, i spetsen för tjugutusen krigare, en stor del kvinnor och marabuter, ned från sina bärg och förstörde alt framför sig på norra sidan af Gambia. Många blodiga strider hade han med kungen af Salum, innan han slutligen blef härskare öfver Barra och Badibou.

Kungariket Kallor eller Calar har upphört att finnas. Det var fordom ett litet distrikt emellan Barra och Badibou och återfinnes blott på en karta publicerad af Adamson 1756.

Det är intressant att notera det nuvarande kungen af Barra eller Nuami heter Maranta Sanko och premiärministern Barkari Sanko. Antagligen härstamma de från Amari Sanko, som omnämnes af hr Godberry. För närvarande är hela landet på norra sidan om floden befolkadt af mandingos och den dominerande rasen i Kombo på södra banken af floden är likaledes mandingos. Äfven Nuomi, Jokardo, Kiong, Jorra, Badibou, Niomina, Pockau, Sanjal och Niani äro mer eller mindre befolkade af denna stam, som beherskar hela trafiken på nedre delen af floden. Tre fjärdedelar af de exporterade groundnuts odlas af mandingos och exporten af bivax är helt och hållet beroende på dem. De hemta en stor del hudar och kreatur till marknaden, samt kultivera en massa bomull, som deras kvinnor spinna och väfva till tyger eller pagns, som de kalla det. Tyget spelar en stor roll som handelsartikel. Mandingospråket är rikt och musikaliskt och anses öfverträffa djoloffspråket, som är ett af de bästa på västkusten af Afrika.

De flesta mandigos äro muhamedaner, men äfven många s. k. soninkis. Namnet „soninkis“ betecknar oberoende af ras en muhamedan som dricker spirituosa. Deras tro är i allmänhet bemängd med fetischdyrkan.

Fysiskt äro de en mager atletisk ras af medelhöjd ofta med regelbundna anletsdrag samt alltid skiljande sig från den vanliga negertypen. I hvarje stad finnes en domare, alkald eller suma. Den förre dömmer muhamedanerna den sednare soninkis. Mord och otrohet straffas med döden, i förra fallet utföres dödsstraffet på samma sätt som mordet begåtts på, i det sednare fallet aflifvas mannen med dolk. Kvinnans otrohet bestraffas med spö och utkörning ur stammen. Stöld, skvaller och olydnad straffas med plikter som tillfalla den älsta eller alkalden. Omoraliskt lif hvilket sällan inträffar, straffas som otrohet. Mandingos hålla fortfarande sitt gamla hemland i hågkomst och anse ännu kungen därstädes som sitt öfverhufvud. Kungen bor för närvarande i Sangara, hufvudstaden i landet Tilliba, som ligger vid Nigern.

## Sereres.

Denna stam är bosatt i närheten af Joal, Seine och Baul norr om Gambia och är fullkomligt oberoende af engelsmännen. Sereres hafva sitt eget språk aldeles skildt från mandingos och djoloffernas. Någon utvecklad kult hafva de ej, men tro på ett högre väsende. Högst sällan låta de omvända sig till islam eller kristendomen. De äro mycket arbetsamma, odla korn och ris och bedrifva stor boskapsskötsel. För handeln äro de knapt till någon nytta, emedan deras behof af bomulls- och galanterivaror ej är stort. Under den torra årstiden kommer en del sereres till Bathurst på arbetsförtjänst. Deras högsta önskan är då att hemföra en bössa, knif och yxa.

Kungen af Seine, som är härskare öfver hela Sererenationen, heter Bosh Njè. Under honom lyder en minister, som tituleras „Madungot". Denne utser åt sig agenter, som kallas „djarrat". Ingenting af vigt kan göras utan kungens stadfästelse. Liksom hos mandingos straffas otrohet och mord med döden. Omoraliskt lif behandlas ej så strängt och kan försonas med böter; så skall äfven fallet vara med otrohet, om den felande har mycket penningar. Hvarje man är tillåten att hafva tio hustrur. Har någon flere, anses det för förlåtlig lyx.

Stöld straffas på ett egendomligt sätt; tjufvens egendom konfiskeras och gifves åt den bestulna.

Sereres äro en välväxt ras med icke obehagliga drag, till färgen fullkomligt svart.

## Noninkas.

Denna stam är bosatt i konungariket Nuomi eller Barra. Man kan ej med säkerhet angifva gränserna för det gamla Nuomi, men för närvarande äro noninkas spridda i de flesta städer inom det engelska området. Förr i tiden var Barra det vigtigaste konungarike vid Gambia på grund af sin starka flotta af krigskanoter. Hvarje fartyg, som inlöpte i floden, fick be-

tala en skatt motsvarande 105 fmk. Dessa penningar uppburos af en guvernör, som bodde i Djillifri nära Albreda. Denna tull blef dock upphäfd 1826, då kungen var nöjd med att i ersättning få en pension på 400 dollars om året.

Noninkas komma till Bathurst med stora kanoter, som bära ända till 4 tusen kilogram groundnuts, men nu, sedan fransmännen etablerat sig vid Salumfloden, har trafiken dragit sig dit, ty det är närmare för dem. De äro goda fiskare; de salta och torka fisk, som de sedan utbyta mot korn och ris.

Noninkas, som ursprungligen äro Mandingos, bekänna islam. De hafva samma lagar, förutom inom det britiska området, där de äro under engelsk jurisdiktion.

## Jolas eller Felups.

Denna besynnerliga stams historia är ännu rätt oklar. De stå mycket under sina svarta medbröder i intelligens.

För närvarande bebo de landet väster om Vintang-elfven, söderut till floden Casamance och på dess norra sida ända till hafvet. De komma till Bathurst på arbetsförtjänst, och de flesta fartyg lastas af jolakvinnor. Deras språk är mycket fattigt; räkneorden uppgå blott till tio, hvarefter de räkna på fingrarna eller med trädstickor. Genom ständiga krig med mandingos, som begagnat dem till slafvar, hafva de isolerat sig och lefva nu utan regering och lagar. Olika andra afrikanska folk äro deras giftermål, hvilka ingås utan någon formalitet. Någon present af fästmannen gifves ej och föräldrarnas samtycke ignoreras fullkomligt. Lagligt straff för någon förbrytelse förekommer ej. Deras enda lag är egenhands rätt och uppgörelse parterna emellan. Till sin religion äro de hedningar. Alla försök att omvända dem till kristendomen eller muhamedanismen äro fruktlösa. Landsträckan de bebo är mycket fruktbar, men de odla endast korn och ris till husbehof; deras behof äro ytterst små. Någon klädedrägt hafva de knappast als. Nu, sedan engelsmännen hissat sin flagga vid Vin-

tang och Kaesala, hoppas engelsmännen att de gå en bättre framtid till mötes.

## Djoloffs.

Ganska få djoloffs bebo Gambia; deras hemort är i franska Senegal och består af provinserna Djoloff, Kajor, Put och Solum. Fordom voro alla dessa provinser förenade under en herskare med titeln Bunfi-djoloff, men oroligheter uppstodo och hvarje distrikt valde sig en egen höfding.

De egentliga djoloffs äro en vacker ras. De äro stolta öfver sin härkomst, som de anse för mycket gammal. Fåfängan är stor hos dem. Kvinnorna isynnerhet älska alt bjäfs, håret eller rättare ullen på hufvudet draga de ut i stripor, så att hufvudet ser mycket egendomligt ut. För att få håret att hållas rakt, ingnida de det med fett, hvars lukt är vämjelig. Till sin religion äro de muhamedaner. Sällan gifta de sig utom sin stam.

Djoloffspråket är expressivt och har blifvit uppmärksammadt af flere filologer. Atskilliga grammatiker hafva blifvit utgifna öfver detta språk.

Anmärkningsvärdt är det dock att mandingospråket står framom alla andra nordafrikanska negerspråk, oaktadt det kommit mycket senare i beröring med civilisationen än många andra. Mandingos hafva tio enheter då däremot de flesta andra räkna blott till fem. Här en jämförelse emellan de två ofvannämde räknesätten.

| Mandingo. | Djoloff. |
|---|---|
| 1 killing. | 1 benna. |
| 2 julah. | 2 jar. |
| 3 sabba. | 3 ni-etta. |
| 4 mani. | 4 ni-a-nent. |
| 5 luloa. | 5 djoarome. |
| 6 oarrov. | 6 djoarome-benna. |

var den muhamedanska religionen som räddade negerrasen från att blifva demoraliserad. Han framdrog äfven flere exempel på att den kristna religionen ej värkat så godt på infödingarna som önskligt vore.

Ofvanstående uppgifter om Gambia har jag erhållit af trovärdiga personer, ur regeringens Blåböcker (Gambia regeringens) samt egna iakttagelser under den korta tid jag vistades där. Främst har jag att tacka herr A. Frei, en schweizare, den enda hvita man, som bor på Mac-Carthy-ön.

*A. G.*

---

## C. E. Borchgrevinks färd till södra polartrakterna.

I veckoupplagan af *Times*, n:r 971, för den 9 augusti 1895, lemnas följande referat af norrmannen C. E. Borchgrevinks föredrag å geografiska kongressen i London om den färd han mot slutet af senaste år företog till de antarktiska regionerna ombord på hvalångaren „Antarctic", tillhörig den kände numera aflidne Svend Foyn, — en färd hvarunder det bl. a. lyckades honom att landstiga vid Cap Adair, å den därförinnan af människofot icke beträdda antarktiska kontinenten.

„I början af sitt föredrag afväpnade hr Borchgrevink på förhand hvarje vetenskaplig kritik af hans iakttagelser genom att förklara, att han varit tvungen att taga anställning som vanlig matros å hvalångaren, emedan han eljes ej hade fått tillåtelse att medföljа. Han hade följaktligen kunnat medtaga endast högst få instrument. Fartyget lemnade Melbourne den 20 september 1894. Den 18 oktober, då kursen styrdes mot Royal Company Islands, föll snö första gången. Det var månljust om natten, och klockan 12 midnatt observerades för första gången sydskenet, hvilket bildade en glänsande ellips med en höjd af 35 grader öfver horisonten. „Antarctic" befann sig då i närheten af Macquarie-ön, sålunda vid 34:de breddgraden. Sydskenet tycktes beständigt erhålla sin ljusstyrka från väster, och det kulminerade hvar femte minut, hvarefter det plötsligt dog bort, för att under de påföljande fem minuterna småningom återvinna sin fulla styrka och prakt. Fenomenet iakttogs till kl. 2, då det småningom doldes af en tilltagande tjocka. Den 22 styrdes mot Campbell-ön, i hvars

norra hamn man fälde ankar den 25 på aftonen; följande dag flyttades fartyget till Perseverance-hamnen, hvarest vattentankarna fyldes och de sista förberedelserna gjordes för färden söderut. Den 31 oktober lyftes ankaret, och under de närmast följande dagarna observerades hos luften och vattnet en jämn temperatur af 44° F. Den 6 november, vid 58° 14′ latitud och 162° 35′ longitud, iakttogs en väldig isbarrier eller kedja af isbärg, sträckande sig icke mindre än 40—60 engelska mil från öster till nordväst. Kedjans öfversta kam var fullkomligt jämn och alldeles hvit. Högsta punkten af densamma befann sig 600 fot öfver vattnet. De perpendikulära sidorna hade en mörk askgrå färg, samt företedde väldiga gröna urhålkningar, i hvilka de rasande böljorna brötos, uppkastande skum till en höjd af hundrade fot. Från denna vidunderliga kedja härrörde utan tvifvel de talrika isbärg, som flöto omkring öfveralt. Här gjordes den upptäkten att fartygets propeller råkat i olag; Antarctic styrde ånyo norrut och ankrade den 18 i Port Chalmers, där skadan snart reparerades. Den 28 november styrdes åter söderut. Vid 55:te breddgraden hade albatrossen lemnat fartyget och likaså kapdufvan, men den hvitbukiga stormfågeln visade sig ännu. Den 7 december fick man sikte på packisen, och samma dag sköts den första sälen, hvilken tillhörde den hvita arten. Den 8 december, vid 68° 45′ latitud och 171° 30′ longitud, passerade man genom drifis. En stark isblink observerades söderut, och förekomsten af den eleganta hvita stormfågeln gaf otvetydigt vid handen, att man nu hade framför sig de vidsträkta isfält, hvilka den ädle britten Sir James Ross den 5 januari 1841 framgångsrikt begynte forcera med sina ryktbara fartyg *Erebus* och *Terror*. På aftonen samma dag arbetade sig *Antarctic* långsamt fram genom packisen, som bestod af stora, på hvarandra staplade isblock. Representanter för hafsfaunan observerades i massa. Blåhvalen uppsände på alla håll sina vattenstrålar. Den hvita stormfågeln förekom talrikt. Den hvitbukiga stormfågeln försvann vid kanten af packisen, lämnande fältet öppet för sin mörkare, mer härdade broder. Åtskilliga sälar sköts, men sällan syntes flere än två tillsammans, aldrig flere än sju;

de flesta hade skråmor i skinnet. Då fartyget inträngde i packisen, var luftens temperatur 25°, vattnets 28°, den sistnämda bibehållande sig oförändrad genom hela packisbandet. Den 14 december fick man i sikte ön Balleney och fann, likasom Ross, dess läge vara 66° 44′ lat., 164° long. Isflakarna blefvo alt större, i den mån fartyget närmade sig land, och det var tydligt att packisen på detta ställe till en stor del härrörde från glaciererna på Balleney. Man hade en förträftlig utsikt öfver den väldiga Balleney-piken, en bärgtopp som reser sig 12,000 fot öfver hafsytan. Den 16 december förtöjdes fartyget vid ett väldigt fält af „pannkakslik" is, hvilket vittnade om att en långvarig stiltje rådt här under den närmast föregående tiden. Den 24 december befann man sig vid 66° 3′ latitud och 167° 37′ longitud. På dagen var vädret stormigt, men aftonen var härlig, och solen sjönk icke under horisonten; vi, „Antarctics" besättning, äro säkerligen de enda människor som skådat midnattssolen på julaftonen. Onsdagen den 26 passerades södra polcirkeln. Nyårsaftonen kl. 12 befann man sig vid 66° 47′ latitud och 147° 8′ longitud. Under klaraste solsken ringdes det gamla året ut och det nya in, och tillfället firades med kanonsalut. Vid 67° 5′ lat. och 175° 45′ long. lyckades Borchgrevink öfverkomma ett exemplar af Aptenodytes Forsteri, en stor pingvinart. Inalles skötos 4 exemplar af denna fågel, som aldrig observerades tillsammans med någon annan individ af samma art. Den 14 januari 1895, vid 69° 55′ lat. och 157° 30′ long. nådde fartyget åter öppet vatten, efter 38 dagars forcering genom packisen. Kursen ställdes rakt på Cap Adair å Victoria-landet, som kom i sikte den 16 januari. Den 18, vid 71° 45′ lat., 176° 3′ long., var luftens temperatur 32°, vattnets 30°; himlen var fullkomligt molnfri. Cap Adair, hvars läge är 71° 23′ lat. och 169° 56′ long., reste sig till en höjd af 3,779 fot och utgjordes af en väldig fyrkantig basaltklippa med perpendikulära sidor. Från denna punkt syntes åt söder och väster, så långt ögat kunde nå, kusten af Victoria-landet. Kustlandet syntes bestå af mörka, kala klippor, från hvilka enstaka spetsar, täkta af evig snö och is, reste sig till en höjd af

12,000 fot öfver hafsytan; högst bland alla reste sig Mount Sabine, belyst af midnattssolens strålar. Mäktiga glacierer observerades, till ett antal af 20 i närheten af Adair-bukten. Den 18 januari fick man sikte på Besittnings-ön (Possession Island), hvars egendomliga konturer aftecknade sig skarpt mot den klara himlen. Man lyckades landstiga på den norra ön och angreps därvid af de rasande pingvinerna, hvilka formligen betäkte marken på ön och syntes mycket förbittrade öfver den oväntade invasionen. Deras hesa skrän fylde luften, och det var blott genom en betydlig ansträngning af rösten som Borchgrevink vid landstigandet kunde meddela sina kamrater, att ön nu för andra gången beträddes af människofot och att deras enda föregångare varit sir James Ross, som för 54 år sedan här planterade den engelska flaggan. Tre hurrarop höjdes för den store britiske sjöfararen och tre andra för kommendör Svend Foyn, som utsändt „Antarctic". Ön var betäkt med ett djupt lager af guano, hvilket väl i en framtid torde blifva en god inkomstkälla för Australasien. Ön bestod af vulkanisk, porös lava och höjde sig i sydväst till tvänne bärgtoppar af 300 fots höjd. Borchgrevink besteg den högre af dessa toppar och kallade den *Pik Archer* efter mr. A. Archer från Rockhampton, Queensland. Västerut höjde sig ön småningom och bildade en djärft framspringande udde, som icke erhållit något namn af Ross och därför af B. uppkallades efter sir Ferd. von Mueller, hvars vetenskapliga anseende han redan som gosse hade vördat. Alldeles oväntadt påträffades på klipporna, 30 fot öfver hafvet, *vegetation;* sådan har hittils aldrig observerats så långt söderut. Besittnings-öns läge var 71° 56′ lat., 171° 10′ long. Ön var anmärkningsvärdt fri från snö. B. uppskattade den norra öns storlek till 300 å 350 acres; den erhöll namnet Sir James Ross ö. Den 20 januari[1] ångade man söderut och fick den 21 närmare midnatt Colman-ön i sikte. Östra udden af denna betydande ö kallades *Cap Oscar* till ära för Norges konung, hvars födelsedag det råkade vara. I närheten af Colman-ön

[1] *February* i Times torde väl vara tryckfel.

förvirrades kompassen i hög grad. Utan tvifvel hyser denna ö hemliga skatter af vetenskapligt värde, väl förtjenta att uppmärksammas af en framtida antarktisk expedition. Den 22 uppnåddes 74 de graden sydlig bredd. Då inga hvalar syntes till, beslöt man att åter styra norrut, ehuru under allmänt beklagande af att omständigheterna icke tilläto ett framträngande längre söderut. Den 23 var man åter vid Cap Adair. *Borchgrevink och det öfriga manskapet på „Antarctic" landstego på kvällen och äro sålunda de första mänskliga varelser som någonsin trampat sydpolarkontinentens mark.* Pingvinerna voro, om möjligt, ännu talrikare här än på Besittnings-ön, och de observerades på en höjd af ända till 1,000 fot. Efter att ha användt endast 6 dagar till forcering af packisen, uppnådde man åter öppet vatten vid 66° lat., 172° 31′ long.

Den 17 januari observerade Borchgrevink ett sydsken, intensivare än något norrsken han någonsin iakttagit. Skenet sträkte sig från sydväst i en bred ström upp mot zenit samt vidare ned mot östra horisonten. Den lägsta temperatur man konstaterade inom polcirkeln var 25° F., maximitemperaturen 46° F. Medeltemperaturen för januari och februari var ungefär densamma. Under färden genom packisen iakttogs hos vattnet en konstant temperatur af 28° F., hvilken dock steg med en grad, där öppet vatten i större utsträckning förekom mellan isfälten. I den stora hafsbukten vid South Victoria Land höll sig temperaturen stadigt vid fryspunkten. Det var tydligt, att en varm ström här rörde sig i riktning norrut, genombrytande isfälten just på det ställe där först sir James Ross och därpå „Antarctic" lyckades bana sig väg till bukten. Inom polcirkeln antydde barometern vid 29 alltid lugnt, klart och vackert väder, och äfven vid 28 hölls vädret vackert. Detta låga barometerstånd var egendomligt, då luftens torrhet borde ha bidragit till att framkalla ett högt tryck. Isen rörde sig uppenbarligen i nordostlig riktning, och att så föga is anträffades i bukten vid Victoria land berodde otvifvelaktigt icke blott på förekomsten af varma strömmar, utan äfven därpå att bukten skyddades af kuststräckan från Cap Adair ned till vulkanerna Erebus och Terror. Ett klippstycke, som B. med-

förde från resan och hvilket innehöll qvarts, fältspat samt insprängda stycken af granat, tycktes antyda att mineral af värde för handeln förekomma i dessa trakter. En noggrann undersökning af landningsplatsen företogs af B., emedan han ansåg densamma synnerligen egnad att utgöra hufvudstationen för en blifvande vetenskaplig expedition, i det den lämpade sig till uppehållsort äfven under vintermånaderna. Tack vare åtskilliga afsatser i bärget kunde man bestiga udden, från hvilken en sakta sluttning förde till den stora inlandsplatån. Den väldiga pingvinkolonin med dess orubbade gamla bon, vegetationen på klipporna, den höga uddens jämna yta, allt antydde att sydpolartrakternas våldsamma naturkrafter på denna plats icke rasade med sin fulla styrka. Hvarken is eller vulkaner tycktes hafva utfört sitt förstörelsearbete på halfön vid Cap Adair, och B. ville kraftigt framhålla denna punkt såsom den lämpligaste operationsbasen för en blifvande vetenskaplig expedition. Här voro, enligt hans tanke, förhållandena synnerligen gynsamma för anställande af meteorologiska observationer, och knappast någon gren af vetenskapen förtjenade mer att uppmärksammas inom södra polcirkeln, än meteorologin. Borchgrevink förklarade sig villig att själf öfvertaga ledningen af en inlandsexpedition, som, utrustad med kanadensiska snöskor, slädar och hundar, skulle landsättas antingen på packisen eller på fastlandet nära Colman-ön. Hans plan vore att från denna punkt arbeta sig fram mot den södra magnetiska polen, hvars läge af Ross beräknats till 75° 5′ lat. och 150° östl. long. Då Colman-öns läge var 73° 3′ 6″ lat. och 170° 2″ östl. long., skulle han sålunda hafva att färdas omkr. 160 (engelska) mil för att uppnå denna pol. Gälde det uteslutande att bestämma de periodiska förändringarna i den magnetiska polens läge, skulle en blifvande expedition säkert lyckas i sin uppgift. Hvad resultaten af en blifvande zoologisk undersökning beträffade, så väntade sig B. betydande upptäckter. Det vore i sanning märkvärdigt, om man icke på den outforskade Victoria-kontinenten, hvilken antagligen sträcker sig öfver en yta två gånger så stor som Europas, skulle påträffa djur som hittils icke iakttagits i södra hemisfären. Det var sant att de

vetenskapliga resultaten af „Antarctics“ expedition voro få, men då redan så många betydande fakta, som nu iakttagits, kräfde vidare undersökningar, var tiden tydligen mogen för utsändandet af en vetenskaplig expedition till Victoria-kontinenten; och ett ytterligare uppskjutande af förvärkligandet af denna plan kunde knappast mera af någonting rättfärdigas“.

---

På Geografiska kongressen uttalade sig, enligt Times, både dr Neumayer från Hamburg och dr John Murray, bägge utmärkte kännare af de antarktiska regionerna, synnerligen erkännande om värdet af hr Borchgrevinks iakttagelser. I en senare nummer af veckouppl. af Times (n:o 976, för den 13 sept. 1895) ingår en af Borchgrevink författad längre uppsats, hvari han först framhåller den vetenskapliga och kommersiella betydelsen af en sydpolsexpedition och därpå framställer ett detaljeradt förslag till utrustandet af en sådan.

---

# Engelska Central-Afrika.

Öfv. från „Le tour du monde“.

(Hr H. Johnston, engelska regeringens kommissarie i engelska Central-Afrika har inför kungliga geografiska sällskapet i London afgifvit berättelse öfver de framsteg kolonisationen gjort under de senaste åren i dessa trakter, hvilka kunna vänta en god framtid. Man finner huru framstegen varit snabba, ifall åtgärderna varit energiska.)

Det land i Central-Afrika, hvilket står under Englands protektorat, sträcker sig från norr till söder längs vestra stranden af sjön Nyassa och på hvardera sidan om den lilla floden Sjire, som förbinder sjön med Sambesi. I norr gränsar landet till tyska Ost-Afrika, hvilket följer östra stranden af nämda sjö. I vester äro de områden, som öfverlemnats åt *British south Africa chartered Company*. I söder, sydvest och sydost omsluta portugisiska besittningar den södra delen af protektoratet.

Då hr H. Johnston 1891 anlände till denna trakt såsom engelska regeringens kommissarie och generalkonsul fann han här den största oordning rådande. Cheferne Yaos, Kaminga, Mponda och andra gjorde ständigt återkommande fiendtliga ströftåg i landet för att förse slafmarknaderna och en missionär, Rev. H. Waller berättar att en af dessa expeditioner tvungit ett tusental infödingar att öfverge sitt fädernesland. — Allt måste göras, det fanns hvarken vägar, post eller tull, föga

odlade fält, skogarne ödelades årligen af eld, navigationen på öfre Sjire var helt och hållet i händerna på slafjägare. Johnstons första åtgärder voro att bringa ordning och säkerhet i landet, isynnerhet omkring de europeiska stationerna. Till sin hjälp använde han flere engelska officerare, sjuttio sikhs från indiska arméen och ett hundratal zanzibariter. I juli 1891 begynte han sitt fälttåg i trakten norr om Tschiromo, en viktig ort vid sammanflödet af Ruo och nedre Sjire. Första resultatet var chefen Yas Tchikumbus nederlag genom kapten Maguire och öppnandet af distriktet vid bärget Mlanjé för kolonisation.

Johnstons och kapten Maguires ansträngningar vände sig nu mot trakten söder om Nyassa. De besegrade cheferne Mponda, Makandanji och Makanjira, samt förstörde de båtar, hvarmed den sistnämnde förde sina fångar öfver sjön. Ett fäste, Fort Johnston, blef uppfördt vid Sjires utlopp ur Nyassa, till skydd för närgränsande trakter.

Olyckligtvis misslyckades en expedition af kapten Maguire afsedd att förstöra återstoden af Makanjiras båtar och uppsnappa en sändning slafvar. En storm kom den lilla ångbåten *Domira* att stranda och söndrade båtarnas landfästen. En strid med infödingarne uppstod, hvari kapten Maguire och tre sikhs från indiska truppen dödades. Alla européer på *Domira* sårades. Under fem dagar försvarade maskinisten Angus Urquhart sitt fartyg, hvilket ändtligen blef flott från grundet och retirerade under strid.

Denna förlust följdes af en annan och af Yaos förnyade anfall. Indierna voro utmärkta tack vare sin oförskräckthet och disciplin; de gingo till strid såsom till parad. Då likväl Johnston endast hade 40 af dem jämte de hundra zanzibariterne måste han förbli overksam ända tills tre engelska kanonbåtar hade framträngt till öfre Sjire och medfört förstärkning af marinsoldater.

Krigsoperationerna, nu förda till ett godt slut, fullbordade Yaos underkastelse och det är bland dessa nyss vordne fiender som protektoratet i dag rekryterar sin inhemska polis. Hösten 1893 var Makanjiras land fullständigt eröfradt och på

den plats, där kapten Maguire blef dödad, bygdes ett fäste med hans namn.

I fullföljandet af arbetet för protektoratet, säger hr Johnston, att freden, likaväl som kriget, har vunnit segrar. År 1891 funnos såsom samfärdsleder endast infödingarnes smala gångstigar, och broar existerade endast kring staden Blantyre. Sedan dess har en räcka utmärkta vägar bygts, där kolonisternes vagnar och tunga kärror kunna väl färdas.

Domstolar hafva inrättats i Tscheroma, Blantyre, Fort Johnston, Deep Bay m. fl. orter och regelbunden postförbindelse existerar ej allenast inom protektoratet utan ända till stranden af Muero och till Kongostatens gränser.

En telegraflinje, som skall förbinda Blantyre med Fort Salisbury och passera Sjire samt Sambesi är under arbete genom *African Trans Continental Telegraph Company.*

Britiska kommissariens och hans stabs ansträngningar få kraftigt understöd af missionärerna, hvilka genom sin undervisning bilda åt dem infödda medhjälpare.

Antalet negrer, som lära sig läsa och skrifva, tillväxer och hr Johnston citerar angående dessa två betecknande händelser.

I Zomba sättas alla regeringens tryckalster, däribland tidningen, af neger-typografer, hvilka erhållit sin undervisning i missionärers, universitetens eller skotska kyrkans skolor. Helt nyligen hade en inföding, elev från dessa skolor, af en indisk telegrafist på sex veckor lärt sig att uttyda depescher ytterst korrekt och befans kompetent att vinna anställning som telegrafist i Blantyre.

Kolonisterne arbeta å sin sida. Hr Johnston anför såsom exempel hr Buchanan, som infört i landet odling af kaffe, sockerrör och tobak. Han låter tillverka såväl socker som cigarrer och har gjort försök med plantering af tebusken och kautsjukträdet. Äfven spanmål har han försökt acklimatisera, och anstält försök med säd såväl från England som från Indien, men ingendera har lyckats. Kapten Sclater erhöll säd af de franska missionärerne vid Tanganyika. Det har för dem lyckats få säd af indiskt ursprung att trifvas, och torde denna

säd egentligen vara af araber införd från Maskat redan för 40 år sedan.

Bland andra „viktiga behof för ett civiliseradt och komfortabelt lif" anför Johnston införseln af potäter. Man har äfven planterat oranger, citroner, smultron, nästan alla europeiska grönsaker och ett stort antal prydnadsväxter. Regeringens botanist, hr Whyte har i detta afseende inlagt stora förtjänster och han har i trakterna kring bärget Mlanjé upptäckt en stor ceder, som uppnår en höjd af 40 meter, hvars virke är utmärkt och hvilken efter honom uppkallats *Widdringtonia Whytei.*

Tack vare denna utveckling på åkerbrukets och industrins områden anlända nya europeiska immigranter till engelska Central-Afrika. Den hvita befolkningen, som 1891 utgjorde 57 individer öfverstiger nu 300. Därtill kan man räkna 27 indier. Handelsomsättningen har stigit från 20,000 pund till 100,000, 1891 funnos på sjön och på floderna 8 ångbåtar och 15 båtar, nu finnas 17 ångbåtar och 120 andra farkoster.

För närvarande äro 3200 hektarer jord odlade och mer än 5,000,000 kaffeplantor äro utsatta. En acre jord gälde år 1891 från 5 till 30 penni men är nu värd 1: 25 till 6: 25 mark och i städerna som byggnadstomter från 2500 till 5000 mark.

Det fins för närvarande fyra städer och åtta stationer. Tal har varit om en jernväg, som skulle förena öfre och nedre Sjire. Infödingarna bosätta sig gärna i skydd af de fästen, som skydda hufvudstationerna. På bekostnad af kungliga geografiska sällskapet i London har man sedan tre år begynt topografiskt kartlägga landet.

Det som gifver åt landet så stort värde är att de högre belägna trakterna intaga vida vägnar större yta än de lägre och sumpiga; fyra femtedelar af ytan har en höjd af 900 meter och däröfver och en femtedel är belägen 1500 till 3000 meter högt. På sådan höjd är klimatet sundt, ej alltför hett, om vintern till och med utsatt för rätt sträng köld. Men olyckligtvis måste man, för att komma till hafvet längs Sjire och

och Sambesi eller till Nyassa, passera genom sumpmarker där feber härskar.

Landets höga läge gör att regnet är tillräckligt för floderna, af hvilka de flesta ej uttorka. „Den stora dragningskraften hos detta land, säger kapten Johnston, ligger i dess härliga utsikter, dess blå sjöar, dess kaskader och bullersamma forsar, de höga bärgen, de vida slätterna och skogarna med den mörka grönskan. Den vestra delen har en särskildt angenäm karaktär genom dess vågiga, gräsbevuxna platåer, nästan helt och hållet saknande träd men täckta af en kort gräsmatta, mycket sunda och befriade från tsetseflugan. Här skola visst europeiska kolonister slå sig ner, här där de kunna uppfostra sina barn i goda hygieniska förhållanden".

Typiska orter för protektoratet äro bärget Mlanjé och de vida slätter, som utbreda sig på stränderna af Sjire, af sjöarna Tschilona och Nyassa. Man kan nalkas Mlanjébärgen nästan utan att observera dem då dimmor, vanliga i dessa höga trakter, skymma topparne. På de lägsta afsatserna hafva de rinnande vattnen framkallat en rik vegetation, hvars främsta prydnader äro ståtliga palmdungar af slägtet Raphia. De blå Lobeliorna bilda en vacker kontrast mot Aloërna, med blommor liknande röda vaxljus och inträngande i hvarje bärgskrefva.

Högre upp når man Mlanjés öfre platå, en liten värld för sig „med nord-Europas leende klimat". Där är marken täckt af blå Orchidéer, purpurfärgade Iridéer och vackra gula blommor. Höga klippor framträda här och där mellan det höga gräset. I skogarna påträffar man Widdringtonia Whytei, detta träd midt emellan cedern och den skotska tallen och hvaraf en liknande art påträffats längre söderut i Kapkolonin.

Bärgen äro höga; Johnston har vid en bestigning nått 2800 m men han uppskattar den totala höjden till 3000 m. De högsta topparna äro gamla vulkaner. Hela Mlanjé bärgmassiv täcker en yta af 4000 kv. kilometer, hvaraf 500 äro väl egnade för europeisk kolonisation.

Lågslätterna vid Sjire och vid sjöarna, där hettan om sommaren är outhärdlig, hafva en helt annan karaktär. Vid

vattnet och här och där på slätten växa dungar af Acacia och solfjäderpalmer. Öfverallt annars ser „det höga gräset ut som ett grått böljande haf, öfver hvilket vassens hvita fjäderbuskar synas som fläckar af hvitt skum". När detta gräs är i sin fulla växtkraft är det nästan omöjligt att tränga därigenom. Man måste följa de banade vägarna; och dessutom om man vågade sig bland dessa snår, kunde man lätt möta ett farligt lejon, då däremot de svarta bufflarna företrädesvis hafva sitt tillhåll i Acacia- och palmdungarna. Allehanda djur: zebror, rhinoceros, antiloper, stenbockar lefva i dessa trakter eller på höglandets halft skogbevuxna kullar.

Fågelfaunan är talrikt representerad: örnar, gamar, marabustorkar, hägrar, änder, sothönor med klarblå fjädrar och röda fötter.

Närmast de europeiska kolonierna utbreda sig vidsträckta kaffeplantager; man uppskattar kaffeplantornas antal till 5 miljoner, till största delen härledande sig från en buske hämtad för 16 år sedan från botaniska trädgården i Edinburg.

Bekämpandet af slafhandeln och den större säkerhet som råder i landet har redan åstadkommit en stark tillväxt af den infödda befolkningen. Vid nedre Sjire funnos 1891 omkring ettusen bebyggare och nu närmare tiotusen. I distriktet Blantyre har de svartes antal fördubblats. Tio stora byar hafva rest sig på Nyassas stränder. „Längs breda, väl lagda vägar, kantade med vackra rader af träd, synas byggnader af rödt tege, med verandor täckta af rosor. Infödingarne, som möta en, äro klädda i kläder af hvitt bomullstyg, prydda med kanter af lifligare färger. En klocka ljuder, kallande barnen till missionens skola. En nybyggare rider bort i galopp på sin häst medan en missionär på en stor hvit åsna kommer i sakta lunk från en aflägsen station. Långa rader af infödda bärare, lastade med europeiska handelsvaror, vandra förbi och där skyndar en polis, klädd i svart fez och svart jacka, att utföra något uppdrag. Man ser en postbyrå, ett rådhus, kanhända också ett fängelse, hvars fångar dock äro ute för att reparera vägarna under uppsigt af en polis, naturligtvis af samma hudfärg som fångarna.

---

## Mekongs öppnande för samfärdseln.

Oaktadt sin längd af mer än 4500 km har floden Mekong haft ringa värde för samfärdseln. För fartyg, som komma från mynningarna, möter det första hindret redan 525 km från hafvet, på $12^1/_2{}^0$ N bredd, vid Siembok i form af en lång rad af strida strömhvirflar, besvärade af klippor och bankar. Strax norr om $13^0$ N br. möter man forsarne vid Preapatang och vid 14:de breddgraden afbryta vattenfallen vid Khon all sjöfart. Ofvanför Khon är floden åter segelbar till den 16:de breddgraden, der forsarne vid Kemmarat än en gång afbryta trafiken, 1000 kilometer från hafvet.

Men norr om Kemmarat vidtager ett sel af 700 kilometers längd, djupt och lugnt under alla årstider ända till Vjenshan i Laoslandet. På denna präktiga kanal i hjärtat af halfön flyta nu franska kanonbåtar.

I början af år 1894 rensade flottlöjtnant Robaglia forsarna vid Preapatang, der en hel skog af drifvande träd kilat sig fast och uppdämt floden. Sålunda blef Mekong under alla årstider från Saigong ända till Khon segelbar för 2 meter djupgående ångare. Vid Khon grenar floden sig i flere fåror, uppfylda af klippor, utför hvilka vattnet kastar sig i verkliga vattenfall af ända till 15 meters höjd och en kilometers bredd. Redan hösten 1893 hade tvenne kanonbåtar vid högvatten blifvit förda till ön Khon, en af de öar, som dessa vattenfall omsluta. Flottlöjtnant Simon forslade dem på skenor 5 km väg öfver ön och satte dem åter i lugnt vatten ofvanför fallen.

Ännu återstod att forcera passagerna vid Kemmarat, der floden sammanträngés i långa, djupa bergklyftor af endast 25 å 30 meters bredd. I februari 1894 bevisade löjtnant Simon att man med ansträngning af en stark maskins yttersta krafter kan arbeta sig upp genom de skummande vågorna, oaktadt Siams gudar afundsfullt hålla vakt öfver dem. Sedermera har han med sin kanonbåt framträngt ända till Luang Prabang vid 20:de breddgraden, 2100 km från hafvet, och samtidigt har en järnbana för transport af fartyg blifvit bygd öfver ön Khon.

(Le tour du monde).

## Förskjutning af den lettiska språkgränsen.

En beaktansvärd förskjutning af det lettiska språkgebitet från norr mot söder pågår för närvarande. Å ena sidan tränga letterna framåt i Littauen. Redan för 20 å 25 år sedan arrenderade förmögna letter från Kurland kronogods i guv. Kovno. Flere af dem kommo sig till rikedomar och kunde till och med köpa sig egendomar. Lockade af dylika framgångar följde ett städse växande tal af efterföljare, i afsikt att öfvertaga liknande arrenden. Af vida större inflytande var dock invandringen af massor af lettiska arbetare, hvilkas användande erbjöd betydande fördelar i jämförelse med det littauiska slöddret. Littauern är en trög arbetare, ofta af mycket envis karaktär; användandet af åkerbruksredskap som afvika från hans ålderdomliga dylika kan han knappast förmås att inlära, landtbruksmaskiner vill han alls icke veta af. Därtill komma de öfvermåttan talrika katolska festdagarna, på hvilka littauern alltid vägrar att arbeta. Till en början var det därför lettiska förpaktare och egendomsegare, som rekvirerade åt sig lettiska arbetare från Kurland, men deras exempel följdes snart af de tyska godsegarne i Littauen, och sålunda trängas littauerna mer och mer till guvernementets inre delar. Lettiseringen af de vid Kurlands gränser ännu kvarboende littauerna åter gör så snabba framsteg, att den yngre generationen redan har att uppvisa ifriga läsare af lettiska tidningar och böcker. — Men å andra sidan tränga esterna i norra Livland allt längre söderut. Ännu för ungefär tio år sedan bildade poststationen Teilitz gränsen mellan det lettiska och estniska Livland, i dag däremot staden Walk. Altså hafva esterna under de senaste tio åren framträngt vidpass tio verst, och redan lära esterna börja få öfvervikt till och med i Walk. Esterna äro förnöjsammare och vanligen äfven arbetssammare än letterna i denna trakt, i synnerhet gäller detta om invånarna i städerna och deras omgifning. Däraf följer ovilkorligen ett undertryckande och förträngande af den lettiska befolkningen. En liknande företeelse

utgör inskränkningen af det tyska elementet i Böhmen genom slaviska fabriksarbetare. [1] (Ur Globus).

---

## Forskningsresa i Labrador.

Herrar Low och Caton från Toronto i britiska Canada återkommo senaste höst från en forskningsfärd på halfön Labrador. De upptäckte därvid mellan Ungava och 50° N br. rika lager, ja hela bärg af järnmalm. Den liknar malmen från Marquette i Michigan och synes vara utbredd öfver en yta af 150000 kvadrat-kilometer. Vidare konstaterades, att Michikamav-sjön är öfver 160 km lång och 50—80 km bred, äfvensom att nordliga Labrador öfverhufvudtaget består af ett nätverk af floder och sjöar, uppfyllda med allehanda fiskar. Efter att ha genomströfvat halfön från söder till norr, seglade de resande från Ungava till Hamilton Inlet, hvarest de öfvervintrade; därifrån foro de sedan längs isen uppför Hamilton och fotograferade de stora vattenfallen „Grand Falls", hvilka äro de mest betydande vattenfall i Amerika, om ej på hela jorden. Floden sänker sig på en längd af nio kilometer 250 meter — på ett ställe med ens 90 meter — och tränges därpå ihop till 9 à 12 meters bredd. Labradorit, ett slags fältspat, finnes i massor i dessa trakter. (Ur D. Rundschau für Geogr. und Stat.).

---

[1] Delvis torde väl samma orsaker verka äfven i vårt land, där som bekant den svenska kustbefolkningen på mer än en trakt undanträngts af inflyttade finnar.

Öfvers. anm.

---

## En ny undervattenvulkan.

En sådan har under sommaren 1894 bildat sig i Kaspiska hafvet, i dess norra del på 38° 13′ 30″ N br. och 52° 37′ E l. från Greenwich. Ryska sjöofficerare på fartyget „Lotsman“ ha undersökt den och numera offentliggjort sina iakttagelser. Enligt dessa är kraterns genomskärning knappa 6 m; väggarnas lutning är närmast kratern så ringa, att sänkningen på 380 m längd endast utgör 15 m, medan vid 1800 m afstånd från spetsen plötsligt en tvärbrant stupning eger rum.

(Ur Globus).

---

## Sjövägen till Sibirien.

Om sjövägen till Sibirien genom Kariska hafvet yttrade sig kapten Wiggins nyligen vid ett möte i S:t Petersburg mycket förtröstansfullt. Detta förtjänar att framhållas desto mera som Wiggins kort förut på återväg från Jenisei-mynningen lidit skeppsbrott i Jugor-sundet och därifrån med samojeders tillhjälp landvägen kommit till Archangel. Kapten Wiggins yttrade, att sjövägen till Sibirien komme att alt framgent användas redan derför, att flere varor icke kunde uthärda den dyra transporten med den som bäst under bygnad varande järnvägen. Under de senaste tjugo åren hade ej mindre än 24 expeditioner med sammanlagdt 37 fartyg företagits öfver Kariska hafvet *utan att lida de ringaste svårigheter af isen; intet skepp hade gått förloradt* så när som på hans fartyg „Stjernen“, och härtill hade dimma uteslutande varit skulden. Wiggins åberopade sig därefter på de många norska fångstfartyg, som hurtigt fara omkring i Kariska hafvet — ett faktum, hvars bärvidd redan för tjugo år sedan nogsamt klarställdes af A. Petermann. Visserligen behöfvas alldeles särskilda fartyg, och trafiken måste inskränkas till en strängt begränsad årstid.

(Ur Globus).

---

## Asfalt-utförsel från Trinidad.

Den berömda beck-sjön vid La Brea på Trinidad innehåller enligt all sannolikhet den mest betydande aflagring af asfalt i världen. Den är belägen i kratern af en gammal slamvulkan, betäcker en yta af öfver 100 acres och har på de ställen, som undersökts medels borrning, en mäktighet af öfver 60 m. Med undantag af tvänne ställen, hvarest allt ännu mjukt jordbeck — bemängdt med svafvelvätegas — väller upp, kan man gå omkring på ytan af sjön. Denna sänker sig dock, om mycket asfalt på en gång brytes. Asfalt-exporten från sjön i fråga har ökats från 6000 tunnor år 1870 till 100000 tunnor år 1892. Regeringen erhåller 6 shilling 8 pence för hvarje tunna — mer än tillräckligt för att betäcka räntorna på kolonin Trinidads statsskuld. Hufvudsakligen användes asfalten från Trinidad som gatläggningsmedel — hittils uteslutande i Amerika. I Europa förekommer med asfalt bemängd kalksten vanligen innehållande mindre än 10 % bituminösa ämnen i naturen, i Seyssel i Frankrike, i Val de Travers vid Neuchâtel, på Sicilien och vid Leinmer i Tyskland. Denna kalksten användes förnämligast vid vägabygnader.

(Ur Globus).

---

## Jernvägsplaner i Syd-Afrika.

Den jernväg i Syd-Afrika som sträcker sig öfver Vryburg, hufvudstaden i det britiska Betschuana-landet, till Mafeking vid 26° sydl. bredd och 25° 40′ östl. l. fr. Gr., den s. k. stora nordvestbanan, skall nu fortsättas från Mafeking till Gaberones och derifrån till Palacawe eller Palapye. Den lilla orten Palapye vid 22° 40′ sydl. br. och 27° 20′ östl. l. fr.Gr. ligger 960 meter öfver hafvet och ungefär 475 kilometer nordost om Mafeking. Arbetet skall utföras af Betschuana Jern-

vägskompaniet, som af regeringen öfver britiska Betschuanalandet under tio års tid erhåller ett årligt subsidium af 10,000 och af British South Africa Chartered Company 5000 pund sterling för företaget. Banan kommer att hafva en spårvidd af 1,06 meter. Från Palapye norrut har man för afsigt att utsträcka banan till det ungefär 145 kilometer aflägsna Fort Tati.

---

## En nyupptäckt grotta.

Professor E. Fraas har nyligen i en af Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg utgifven tidskrift gjort intressanta meddelanden om en af honom upptäckt grotta i Kaltenburg vid Hürben. Det är „Charlotte-grottan", hvars mynning sedan gamla tider varit känd under namnet „Handsloch". Grottan har en längd af 510 meter och utmärker sig framför många andra kända grottor genom sina vackra droppstensbildningar. Den kan betraktas såsom ett utvaskadt klyftsystem. Grunden består af typisk grottlera, hvilken är att betrakta såsom återstod af den urlakade kalkstenen. I den grusmassa som spärrar hufvudingången till grottan, finnas rester af diluviala däggdjur, af *Eqvus fossilis*, af *Ursus spelaeus* och *Ursus priscus*, noshörning och bison *(Bos priscus)*; i sjelfva grottan förefinnas mest björnkotor, hvarför den kan anses som en typisk björngrotta. I Charlottegrottan bodde utom de egentliga grottbjörnarna, af hvilka i andra grottor i Schwaben en otrolig mängd ben förekommer, den eljest i Württemberg sällsynta *Ursus priscus Ciuo*. Äfven har Fraas funnit några få rester af grottlejonet, men deremot intet spår af menniskan.

---

## Antalet urinvånare i Australien.

H. H. Hayter, den kände regeringsstatistikern i den australiska kolonin Victoria, uppskattar i sin Victorian Year Book

grenade sig utan att dock kronans största omkrets var
än omkring 280 cm. Trädet hade sålunda utseende
pyramidformig pelare. Rötterna lågo tätt under jordytan
hade trängt ungefär 2 m åt sidan. Man kunde sålunda
lätthet omplantera trädet, som nu trifves bra på ett
tigt ställe i trädgården. Anmärkas bör jämväl att i om
bar närhet finnes ett litet tegelbruk.

10) Ännu vill jag anföra exempel på enar af den be
pyramidformen med ovanlig höjd. Vid Strömma gård i K
har jag uppmätt par exemplar, hvilkas stammar voro e
omkring $^1/_2$ meter höga, då själfva träden voro resp.
$7^1/_2$ m höga. De befinna sig hvardera jämte ett otal lik
små syskon nära ett tegelbruk.

11) Af den motsatta ytterligheten, låga enar, so
breda sig öfver en stor yta, ser man i utskären talrika
pel. I Hiittis uppmätte jag år 1894 sådana, som betäck
areal af 60 kvadratfot. Senaste sommar såg jag flere
plar, som måhända voro ännu större, i Korpo och K
skärgårdar.

*P. Hj. Olsson.*

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX
TILDEN FOUNDATIONS

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX
TILDEN FOUNDATION

GEOGRAFISKA FÖRENINGENS
TIDSKRIFT.

Sjunde årgången.

N:o 6. HELSINGFORS. 1895.

# Några höjdbestämningar, gjorda i Kuusamo Lappmark sommaren 1893.

Af

*K. E. Hirn.*

Då jag för tvänne år sedan, sommaren 1893, i botaniskt resp. algologiskt syfte exkurrerade i Kuusamo Lappmark och närbelägna trakter, medförde jag en mindre aneroidbarometer, hvilken godhetsfullt af d:r R. Hult blifvit mig lånad. Det myckna arbetet med insamling och konservering af växter, mikroskopering af alger o. s. v. bragte emellertid mig, såsom ännu jämförelsevis ovan exkurrent, att i nog oförlåtlig grad försumma det tillfälle, som blifvit mig erbjudet för anställande af intressanta iakttagelser inom det i fråga varande området. Mina utförda höjdberäkningar inskränka sig altså till ett minimum. Då emellertid resultaten, till hvilka jag kommit, i nog så förvånansvärd grad afvika från äldre iakttagares, och i noggrannhet, hvad utförandet beträffar, icke heller torde stå efter dessa, har jag beslutit mig för, att delge desamma.

Uppgifter om höjd- och terräng-förhållanden i allmänhet i Kuusamo Lappmark lemnas oss af H. J. Holmberg i „Hydrographische und orographisch-geognostische Beobachtungen im nördlichen Finnland als Ergebnisse der Golduntersuchungen in

den Jahren 1847, 1848 und 1850, S:t Petersburg 1856". Författaren har ej själf uppmätt orternas absoluta höjd öfver hafvet, utan utgår från förutsättningen, att Kuusamojärvis vattenspegel (enl. Hällströms nivelleringar) ligger på en höjd af 810 pariser fot (= 240,6 m) öfver Bottenhafvets yta. Tavajärvi antager författaren ligga 40 fot högre än Kuusamojärvi, och, då fjället Nuorunen (det högsta i Kuusamo), enl. gjorda barometerobservationer, höjer sig 791 fot öfver den förstnämda sjöns yta, beräknas häraf fjällets absoluta höjd öfver hafvet till 1,641 fot (= 487,4 m). Utgående från samma förutsättningar uppger författaren det närbelägna Ukonvaaras höjd (636 fot öfver Tavajärvis vattenspegel) till 1,486 fot (= 441,3 m). Äfven för Iivaara i söder är höjden uppgifven. „Joukamojärvis vattenspegel ligger högst 10 fot lägre än Kuusamojärvis". Då nu Iivaara höjer sig 630 fot öfver Joukamojärvis yta, blir fjällets absoluta höjd öfver hafvet 1,430 fot (= 424,7 m). Hvad som emellertid förminskar värdet af samtliga dessa uppgifter, är det, att den medförda barometern, såsom författaren själf framhåller, redan på ditfärden erhöll ett fel, hvilket sedermera i slutet af sommaren ännu i den grad förstorades, att författaren måste uppge alt hopp om ernående af noggrannare resultat, hvad höjdbestämningarna beträffar.

Talrikare än de ofvan nämda äro de höjduppgifter från Kuusamo, hvilka af d:r Osc. Nordqvist lemnas i hans „Höjdmätningar och djuplodningar i norra Finland och ryska Karelen" (Aftryck ur Finska Vetenskaps-Soc. Förhandlingar, B. XXIX). Sommaren 1886 hade författaren företagit en resa i zoologiskt syfte till trakterna mellan norra ändan af Bottniska viken och innersta delen af Hvita hafvet. På denna resa var han försedd med „en utmärkt, för temperaturvariationer kompenserad fickaneroid af Casellas tillverkning". Vid aneroidobservationerna antecknades endast undantagsvis luftens temperatur. Före afresan jämfördes aneroiden med qvicksilfverbarometern å meteorologiska stationen i Uleåborg, hvarvid genom trenne under två dagar verkstälda afläsningar en instrumentalkorrektion af —12,5 mm fastställdes. Då observationer, anstälda vid framkomsten till Knäsjä vid Kantalaksviken och jämförda med samtidiga ob-

servationer i Uleåborg och Archangelsk gifva vid handen, att instrumentalkorrektionen ännu var densamma, som den i Uleåborg bestämda, borde sålunda observationerna, anställda på färden från Uleåborg till Hvita hafvet, lemna i det närmaste exakta resultat. Annat är däremot förhållandet, hvad återfärden beträffar. Vid återkomsten till Uleåborg hade instrumentalkorrektionen förändrats från —12,5 till —17,3 mm. Enl. författarens antagande torde förändringen sannolikt inträffat den 27 juli, hvarför vid beräkningen af samtliga efter ofvannämda dag uppmätta höjder (med få, särskildt nämda undantag) instrumentalkorrektionen —17,3 antagits. Vid den ur aneroidobservationerna verkstälda höjdberäkningen användes en modifikation af Babinet's formel, i hvilken den öfre ortens temperatur ej ingår (jmfr. sid. 3 i ofvannämda uppsats). Vid bestämmandet af den nedre ortens barometerstånd tjenstgjorde observationer, hvilka vid samma tid anstälts i Uleåborg och Archangelsk. Författaren framhåller ock att Kuusamo är beläget något norr om den räta linie, som tänkes förena de bägge orterna, samt att afståndet från Kuusamo till Uleåborg är ungefär hälften af det från Kuusamo till Archangelsk. Den nedre ortens temperatur bestämdes med ledning af samtidiga temperaturiakttagelser i Uleåborg och Archangelsk. Då de flesta aneroidobservationer blifvit gjorda i Kuusamo kyrkoby, på Paanajärvi samt på Nynäs gård i Pudasjärvi, anser författaren dessa orters absoluta höjd vara säkrast bestämd.

Af uppnådda resultat vill jag här framhålla följande: Enl. tio af författaren i Kuusamo kyrkoby gjorda observationer, af hvilka det aritmetiska medeltalet blifvit beräknadt, skulle Kuusamojärvis vattenspegel ha en absolut höjd af 224 meter öfver hafvet. Pyhäjärvi beräknas ligga 24 m högre än kyrkobyn, och således ha en absolut höjd af c. 256 m. För Waltavaaras norra (högsta) topp, hvilken skulle höja sig 255,4 m öfver kyrkobyn, beräknas absoluta höjden öfver hafvet till c. 487 meter. Af sjutton särskilda för bestämmande af Paanajärvis höjd öfver hafvet beräknade värden erhålles, sedan tio af dessa blifvit parvis uteslutna, det aritmetiska medeltalet lika med 111,8 m, hvarvid det sannolika felet uppskattas till ± 4,0 meter.

Tavajärvis spegel ligger, enl. trenne observationer, 259,5 m öfver hafvet, och för det närbelägna Nuorunen har författaren (enl. en observation den 27 juni) beräknat absoluta höjden till 561,4 meter.

Utom i ofvannämda arbeten återfinnas dessutom några höjduppgifter från Kuusamo i Ignatii „Finlands Geografi", hvarjämte några dylika äfven finnas utsatta å I. J. Inberg's „Suomen Suuriruhtinanmaan kartta 1875". I förstnämda arbete uppgifves Iivaaras höjd till 1,565 fot (= 464,8 m), Ukonvaaras till 1,626 fot (= 482,9 m) och Nuorunens till 1,794 fot (= 532,8 m) öfver hafvet. Hvad åter höjduppgifterna å Inberg's karta beträffar, så angifves här: för Kuusamojärvi en höjd af 807 fot (= 239,6 m) öfver hafvets nivå, för Yli-Kitkajärvi 760 fot (= 225,6 m), för Iivaara 1,626 fot (= 482,9 m) och för Nuorunen 1,745 fot (= 518,3 m).

Väsentligen afvikande från alla dessa höjduppgifter äro resultaten, hvilka af mig vid mina höjdbestämningar ernåtts. För jämförelsens skull må här nedan en tabell följa, upptagande samtliga angifna höjduppgifter på några ställen inom det i fråga varande området. Höjden är angifven i meter.

| | Holmberg. | Nordqvist. | Ignatius. | Inberg. | Hirn. |
|---|---|---|---|---|---|
| Kuusamojärvi | 240,6 m | 224,0 m | | 239,7 m | 277,8 m |
| Iivaara . . . . | 424,7 „ | | 464,8 m. | 482,9 „ | 495,8 „ (497,0 m) |
| Tavajärvi . . | 252,4 „ | 259,5 „ | | | 314,0 „ |
| Nuorunen . . | 487,4 „ | 561,4 „ | 532,8 „ | 518,8 „ | 644,5 „ (652,5 m) |
| Ukonvaara . | 441,8 „ | | 482,9 „ | | |
| Rukatunturi . | | | | | 535,8 „ (541,0 m) |
| Waltavaara . | | 487,0 „ | | | 540.5 „ (547,0 m) |
| Paanajärvi . . | | 111,8 „ | | | 215,5 „ |
| Mäntyvaara . | | | | | 546,6 „ (551,5 m) |

Tilläggas må ännu, att Aikkila gård vid Rukajärvi, enl. mina beräkningar, ligger på 346,5 meters höjd, medan Hännilä

gård vid Kiitämäjärvi ligger på 301,2 meters och Hentelä gård mellan Kiitämä och Kirpistö sjöar på 296,0 meters höjd öfver hafvet.

Såsom af tabellen framgår, har jag för samtliga orter funnit den absoluta höjden öfver hafvet betydligt större än hvad förr blifvit uppgifvet. Om ock mina barometerobservationer å de särskilda orterna icke varit altför talrika [1], torde dock de erhållna resultaten kunna göra anspråk på ett visst beaktande. Barometern i fråga, som sagdt en fickaneroid af god konstruktion, jämfördes på ditresan, den 14 juni, med qvicksilfverbarometern å Uleåborgs meteorologiska station, hvarvid instrumentalkorrektionen fastställdes till —7 mm. Då jag på återfärden, den 2 september, åter besökte staden, företogs ånyo jämförelse mellan bägge barometrarna. Instrumentalkorrektionen hade förändrats med 2 mm., och var sålunda nu —5 mm. Vid samtliga beräkningar har därför en instrumentalkorrektion af —6 mm. blifvit tagen i betraktande. Om ock nämda förändring, hvad korrektionen beträffar, i någon mån förminskar värdet af uppgifterna, är dock det härigenom möjligen uppkommande felet icke så öfver sig stort, och resultaten torde ändå i högre grad än föregående iakttagares närma sig verkliga förhållandet. Vid samtliga observationer har äfven luftens temperatur blifvit iakttagen. Den slutliga beräkningen har skett enl. Ch. A. Vogler's barometertabeller [2]. För ändamålet ha från meteorologiska anstalten i H:fors uppgifter godhetsfullt lemnats mig om barometerstånd och luftens temperatur å orterna: Uleåborg, Kajana, Sodankylä och Kemi de dagar, då mina observationer anstälts. Därigenom, att jag haft dylika uppgifter från fyra orter i stället för från tre har det varit mig möjligt, att på tvänne sätt ut-

---

[1] Sålunda hade jag för bestämmande af kyrkobyns höjd öfver hafvet åtta barometerobservationer att tillgå (den 22, 23, 24, 25, 26 och 28 juni samt 24 och 29 augusti). De på grund häraf gjorda höjdbestämningarna gåfvo som resultat: 284,5 m, 289,0 m, 278,0 m, 255,5 m, 274,5 m, 277,5 m, 299,0 m, 299,0 m, hvaraf det aritmetiska medeltalet lika med 282,1 meter.

[2] Vogler, Ch. August — Graphische Barometer-Tafeln zur Bestimmung von Höhenunterschieden durch eine blosse Subtraktion.

räkna resultaten, hvilket naturligtvis förhöjer sannolikheten för dessas riktighet. För att än vidare kontrollera densamma har jag för sig beräknat fjälltopparnas höjd öfver någon station nära intill, hvars absoluta höjd öfver hafvet på grund af talrikare observationer kunnat säkrare bestämmas [1]. Att resultaten, hvad fjällens höjd beträffar, i bägge fallen ganska nära öfverensstämma med hvarandra, talar äfven i sin mån för den närmelsevisa riktigheten af mina uppgifter.

Fjället Nuorunen's höjd torde vara den minst exakt bestämda, i det att väderleken den 12 augusti, då bestigningen af fjället företogs, var något ostadig. Det möjliga felet vore jag dock ej böjd för att anse altför stort.

Hvad beträffar bestämmandet af gränserna för enskilda växters utbredning i vertikal riktning och särskiljandet af växtregioner, är detta mig tyvärr, till följd af mina observationers fåtalighet, icke möjligt. Jag inskränker mig därför till att omnämna skogsgränsens ungefärliga höjd öfver hafvet, där jag var i tillfälle att beräkna densamma. Hvad Iivaara (NW) beträffar, började den täta barrskogen redan på en höjd af c. 445 meter småningom glesna, och på c. 465 meters höjd växte endast några enstaka, nödvuxna björkar, någon ensam enrisbuske, för öfrigt den för fjälltopparna karakteristiska ris-, moss- och lät-vegetationen. På Rukatunturi (SE) kan, enl. mina beräkningar, skogsgränsen dragas på en ungefärlig höjd af 480 m. och på Waltavaara sträcker sig den mörka granskogen, här och där uppblandad med några enstaka björkar, till en höjd af c. 475 m. På Mäntyvaara (S) har jag beräknat skogsgränsens höjd öfver hafvet till c. 495 m. och på Nuorunen (WSW) till c. 535 meter.

---

[1] I tabellen äro de på detta sätt erhållna höjdmåtten anförda inom parentes.

# Den sjette internationella geografiska kongressen i London sommaren 1895.

Föredrag hållet vid Geografiska Föreningens möte den 26 oktober 1895

af

*H. Homén.*

På uppmaning af Dr. Hult vill jag försöka att gifva en kort skildring af den internationella geografiska kongressen i London samt den dermed förenade utställningen, hvilken jag i sommar öfvervar.

Ehuru kongressen var mycket talrikt besökt, af öfver 1,500 medlemmar, voro der ytterst få finnar, hvarför vi, mitt ressällskap och jag, kände oss något främmande i den stora samlingen.

Då det vid den föregående geografiska kongressen i Bern sommaren 1891 beslöts att följande kongress skulle hållas i London, väckte detta allmän belåtenhet, ty hvar och en väntade att i den stora metropolen få se och höra sådant som ej annorstädes kunde erbjudas. Och detta var äfven fallet, ty en sådan rikedom på geografiska samlingar, museer och konstskatter som finnes i London, kan kanske ingen annan stad i verlden förete.

Denna kongress egde såsom bekant rum från den 26 juli till den 3 aug. och såväl utställningen som sessionerna höllos i Imperial Institutets rymliga salar, hvilka dock ej alla voro upplåtna. Allt var väl anordnadt med kanslier, skrif- och läsrum, post och telegraf i nedersta våningen samt diskussions-

rum, utställningslokaler och tvänne restaurationer i andra våningen. Institutet ligger centralt, omedelbart bredvid South Kensington museet, till hvars närhet en underjordisk järnväg samt omnibuslinjer från flere olika delar af staden leda.

Men så betingade sig också denna lokal ett oerhördt pris; geografiska sällskapet i London betalade nämligen för hela lokalen, hvilken den hade på 1 vecka och utställningsrummen på 3 veckor, den oerhörda summan af, såsom det sades, 2,000 pund.

Kongressen öppnades högtidligen fredagen den 26 juli kl. 9 på aftonen af hertigen af York, Prinsen af Wales ende son. Först blefvo alla delegerade för de skilda länderna presenterade för hertigen; under tiden samlades en högtidsklädd publik, herrar och damer, i Institutets stora festsal. Denna var för tillfället smakfullt dekorerad med flaggor från alla land, som vid kongressen voro representerade, under det en verldskarta af jättedimensioner bildade fonden. De delegerade inkommo småningom och sist inträdde hertigen åtföljd af vicepresidenterna för kongressen. Med ett kort tal helsade hertigen de närvarande välkomna och förklarade kongressen öppnad. Härpå höll presidenten för kongressen hr Clemens Markham ett hjertligt helsningstal, hvarpå delegerade för New-York geografiska sällskap hr Daly, en gammal ärevördig man, å de främmande gästernas vägnar svarade. Aftonen afslutades med en stor mottagning i Institutets trädgård, hvilken var praktfullt illuminerad och der Strauss orkester från Wien spelade ända till midnatt. Denna orkester gaf alla dagar en eftermiddags och en aftonkonsert i trädgården, hvartill kongressens medlemmar hade fritt tillträde, och dessa konserter skänkte kongressmedlemmarne på deras lediga stunder stort nöje. Med lif och lust anförde Strauss spelet stundom äfven sjelf deltagande deri.

Andra dagen lördagen den 27 kl. 10 f. m. begynte förhandlingarne hvilka höllos både för- och eftermiddag, men då jag ej väl förstod muntligt föredrag på engelska språket, besökte jag ej många af dem. Det hade dock varit intressant att öfvervara flere af dessa diskussioner såsom t. ex. onsdagens

förhandlingar, hvilka voro egnade forskningarna i Afrika. Der påpekade flere talare huru litet Afrika ännu är kändt och att endast den vetenskapliga forskningen kan förbättra förhållandena der, samt framkommo med förslag om Afrikas kolonisering, hvarpå Stanley uppträdde och med större bestämdhet än någonsin förr förklarade att den vetenskapliga forskningen här vid lag är fullkomligt värdelös; Central Afrika kan fullkomligt lika väl koloniseras som Indien eller Brasilien, allt kommer bara an på att förstå konsten att lefva der. Icke vetenskapsmän hafva lyckats att grundlägga kolonier i Afrika och derför skulle vetenskapen ej behöfva blanda sig i denna sak. — Underlig slutsats. —

Äfven diskussionen om de arktiska forskningarna hade varit mycket intressant att åhöra. Ingeniör Andrée framkom med sitt projekt om en luftballongfärd till nordpolen, hvilket dock ej fann rätt genklang; en kommission nedsattes likväl, hvilken skulle arbeta för att få en eller egentligen tre expeditioner till stånd till sydpolen innan slutet af detta århundrade.

Af diskussionen öfver geografiundervisningen i skolorna, hvartill redan första dagen anslogs, framgick det huru ofantligt denna undervisning gått framåt i Frankrike sedan sista fransktyska kriget. Der förenas med geografin alla dertill hörande ämnen, men en sådan undervisning förutsätter skickliga och kunskapsrika lärare, på hvilkas utbildning de nu isynnerhet arbeta. I Tyskland står äfven geografiundervisningen högt; der sätter man isynnerhet vigt vid kartritningen och utflygter i det fria. Att geografiundervisningen i England står mycket lägre framgick ur de engelska fackmännens berättelser. Orsaken härtill antogs i främsta rummet vara brist på dugliga lärare. Men denna brist vore svår att afhjelpa så länge de gamla statuterna vid universiteten i Oxford och Cambridge ej tillerkänna geografin en jemnbördig plats med andra vetenskaper. Mr Mackinder från Oxford föreslog derför att en högskola för geografin skulle inrättas i London för att för framtiden utbilda kunskapsrika och dugliga lärare.

För att få större kontinuitet mellan kongresserna beslöts nu, enligt ett förslag som gjordes vid geografiska kongressen

i Bern, att den officiella byrån efter hvarje kongress skulle förblifva i verksamhet tills följande kongress sammanträder. — Vid slutsammankomsten som hölls lördag f. m. den 3 aug. beslöts att nästa kongress skulle hållas i Berlin sommaren 1899. Amerikanarne hade först framkommit med en inbjudning till Washington, men då de sedermera återtogo sitt förslag antogs enhälligt Berlin till samlingsplats för nästa kongress.

Till sist framförde professor de Lapparent från Paris, såsom representant för det äldsta geografiska sällskapet, kongressmedlemmarnes tacksamhetskänslor för presidenten herr Markham, som med omsorg, sakkännedom och utmärkt tillmötesgående uppfyllt sin svåra uppgift.

Utställningen var lättare att förstå, hvarför vi ansågo det vara förenadt med större nytta att koncentrera våra krafter på den. Denna utställnings förnämsta ändamål syntes vara att visa på hvilken ståndpunkt geografin såsom vetenskap står. För detta ändamål funnos utställda en rikedom på vetenskaplig literatur äfvensom en mängd kartor och diagram.

Vid sidan af detta skönjdes nationernas sträfvan att genom fotografier, vår tids utomordentliga åskådningsmaterial, bekantgöra sina landamären. I detta afseende sökte det ena landet öfverträffa det andra. Rikhaltiga samlingar af fotografier voro uppställda i Institutets långa korridorer och skulle erfordrat ett särskildt studium.

De som varit med om kongressen i Bern yttrade dock att utställningen der varit rikhaltigare och mångsidigare samt bättre ordnad än i London, en omständighet som i någon mon skulle betingats af det större utrymmet inom utställningslokalen i Bern, der kongressen fritt kunde förfoga öfver hela det nyss fullbordade förbundspalatset. Här var utställningen anordnad på skilda ställen. Ehuru nästan alla Europas stater voro representerade vid Londonutställningen visade en del af dem en förvånande likgiltighet vid anordnandet af sina respektive utställningar, särskildt voro Ryssland och Österrike-Ungern bristfälligt representerade.

Till och med engelska staten vägrade att gifva medel till kongressens disposition, hvarför alla utgifter, hvilka ej voro

små, ombesörjdes af geografiska sällskapet i London. Men om staten visade likgiltighet, så voro de enskilda dess mera intresserade, ty många sällskap och enskilda firmor uppbjödo sina bästa krafter, att få utställningen så rikhaltig som möjligt.

De skilda ländernas utställning var anordnad i 8 rum i östra flygeln af 2:dra våningen, der England, Tyskland och Frankrike hade hvar sitt skilda rum, medan af de öfriga staterna flere fingo förena sig om samma rum.

Englands utställning, som var anordnad på tre skilda ställen omfattade isynnerhet specialkartor, reliefer och manuskriptskizzer af engelska marinofficerare, hvilka visade de olika metoder de använda vid den topografiska framställningen. Bland dessa kartor förtjena nämnas en vacker gipsrelief af trakten kring engelska kanalen, noggranna geologiska kartor öfver hvarje minsta del af Storbritannien, isynnerhet ön Wight samt de stora och talrika kartorna från deras kolonier, särskildt Indien. Ganska bizarr var en karta der alla meteorologiska stationer i Storbritannien voro med röda munlack utsatta. Öfver Kapkolonin fanns från 1895 en mycket stor och vacker karta, hvilken visade huru förvånande framsteg forskningarna i detta land gjort sedan 1876 från hvilken tid en annan karta öfver samma område var till jemförelse utställd. Geografiska sällskapet i Palästina hade utstält en kolossal reliefkarta öfver det förlofvade landet, hvilken sträckte sig från golf till tak och tilldrog sig alla besökandes uppmärksamhet.

Man hade likväl väntat att från kolonierna få se annat än kartor; denna brist ersattes dock till en del derigenom att inom en skild flygel af Institutet finnes en rikhaltig permanent utställning af produkter, fotografier och stora taflor framställande lifvet och arbetet i kolonierna, hvartill kongressmedlemmarne hade fritt tillträde.

Tyskland utgjorde ett af de bäst representerade landen med ofantlig rikedom af specialkartor och literatur. En väldig tafla upptagande nästan en hel vägg föreställde kusten af Kaiser Wilhelms Land på Nya Guinea och stora oceanen med ett fartyg fördt af svarta. På väggen midt emot var ett porträtt af Emin Pascha, kringviradt af hvitt tyg. Detta tyg hade

sin egen historia; det berättades nämligen att Emin Pascha sjelf odlat bomullen dertill, spunnit garnet och väft tyget.

Frankrike hade goda glober och många väggkartor samt äfven riklig literatur; isynnerhet fäste vi oss vid utmärkta skolböcker för grografi- och historieundervisningen, med så talrika bilder att eleven lika mycket lär sig genom bilderna som genom texten. En glob framställde hafsdjupen utomordentligt klart och tydligt. En annan glob hade påfästade metallflaggor angifvande vindarnes riktning. Nämnas må att både Tyskland och Frankrike hade i praktband med talrika illustrationer en öfversättning af ryska tronföljarens, numera kejsarens, resa i Orienten.

Finland hade rum 10 tillsamman med Italien, Portugal, Spanien och Ryssland. Af dessa länder framstod Finland mest ty tack vare Friherre Palméns energi fick Finland nästan alla sina kartor uppställda, och de gåfvo en utmärkt god bild af Finlands utveckling på alla områden under de senaste decennierna. Finlands delegerade stodo här färdiga att gifva förklaringar och lemna upplysningar åt dem som intresserade sig för vårt hittills obemärkta land. Den finska utställningen blef också mycket uppmärksammad och då hertiginnan af York besökte utställningen stadnade hon en stund der och fäste sig skildt vid de finska ornamentikmönstren för sömnad doktor Th. Schwindt utgifvit samt utbad sig att få behålla dem. Vid samma tillfälle öfverlemnade professor Neovius till henne och hennes gemål ett tyskt exemplar af Finland i XIX seklet.

Att den finska utställningen blef uppmärksammad äfven af utlänningar bevisas deraf att Finlands utställning särskildt omnämnes af alla geografiska tidskrifter som beskrifva kongressen. I Petermanns Mittheilungen säger Dr Supan: „Finland förtjänar det fullaste erkännande icke blott för att det sammanbragt en möjligast fullständig kollektion af förhandenvarande tryckta kartor, utan äfven kompletterat dem genom ett stort antal enkom för kongressen förfärdigade i hand tecknade kartor och statistiska diagram“. Friherre Palmén har lofvat att såsnart han återfått alla dessa kartor, föranstalta en utställning af dem här i Helsingfors. Äfven en stor samling af finska

fotografler hade fått en mycket framstående plats i början af korridoren och togo sig väl ut bredvid de utlänska. I oktoberhäftet af Finsk tidskrift fins en nograннare skildring af min reskamrat öfver den finska utställningen.

Skildt från de andra utställningsrummen var i nedersta våningen af sydöstra flygeln anordnad en historisk samling af kartor, instrumenter och utrustningsföremål för arktiska forskningsresor. Denna samling af gamla kartor och glober, som omfattade 388 nummer, hörde till det intressantaste på hela utställningen. Dess ändamål var att framställa kartografins utveckling från Ptolomäi tid till våra dagar. Och särdeles intressant var det att på de gamla globerna följa med huru kontinenterna, isynnerhet Australiska kontinenten, under skilda tider blifvit olika framställda. Så fanns der talrika originalhandteckningar, hvilka annars äro otillgängliga för allmänheten, bland dem Leonardo da Vincis mästerliga kartritningar, hvilka eljest förvaras på slottet Windsor. Utrustningsföremål för arktiska forskningsresor hade endast England utställt. Hade man hos oss haft sig bekant att en dylik utställning skulle arrangeras skulle de finska utrustningsföremål som begagnats vid forskningsfärderna i Lappland kunnat utställas såsom i många afseenden jemngoda eller måhända öfverträffande de engelska.

I British museum var dessutom anordnad en särskild utställning, 61 nummer, omfattande de allra älsta kartböckerna.

Likasom vid alla vetenskapliga kongresser gjordes äfven vid denna mycket för att göra medlemmarne från olika länder bekanta med hvarandra vid festliga sammankomster och tillfällen. Föreningar och privata personer täflade med hvarandra i att inbjuda kongressmedlemmarne till lysande fester, hvarvid man i hög grad fick njuta af den kända engelska gästfriheten. Bland dessa tillställningar kunna vi ej underlåta att omnämna en storartad fest anordnad i botaniska trädgården i Regent Park. Hela trädgården var på det praktfullaste illuminerad, växthusen likaså. Trädstammarne liksom äfven grenarne voro virade med kulörta lyktor, så hela trädet såg ut som den grannaste bukett, då det aftecknade sig mot den mörka himmelen. Denna fest, likasom några andra illuminationer och fyrverke-

rier jag i London var i tillfälle att se, visade huru långt man i England drifvit denna konst. — Tre orkestrar spelade på särskilda ställen i trädgården, bland dem i ett af växthusen en orkester af endast damer klädda à la Pompadour. I ett af rummen, som hade terrassartade upphöjningar, var en praktfull blomsterutställning anordnad.

Vidare hade presidenten Markham med fru inbjudit medlemmarne till en splendid slutfest i Institutets för Aquarellmålningar galleri, hvilken räckte från $^1/_2$10 till 12 midnatt. En orkester spelade hela tiden i ett rum och i ett annat var en rik buffet anordnad. Det var för främligen ett särskildt nöje att se den elegant klädda publiken röra sig i festsalarne. — Bland middagar kunde nämnas en, som fiskeriföreningen tillställt och i hvilken 16 olika fisksorter serverades.

Ännu efter kongressens slut voro de skilda ländernas representanter inbjudna till Oxford, Cambridge, Liverpool och Edinburg.

Hvad som var egendomligt för denna kongress var medlemmarnes indelning i en viss hierarkisk rangordning, hvilken kanske motsvarar den engelska smaken, men icke kan rekommenderas till efterföljd. I spetsen för kongressen stod ett kollegium af utnämda, icke valda vicepresidenter, liksom en senat hvilken förbehöll sig bestämmande rätten, sedan kom delegerade för stater och geografiska sällskap, hvilka voro utmärkta med silfvermedaljer och slutligen de öfriga medlemmarne hvilka buro bronsmedaljer.

Af det anförda torde framgå att utställningen förtjenade äfven långväga resandes besök och de fyra finnar som deltogo i kongressen ångra säkert ej sin färd till London, som redan i och för sig med sina rika geografiska samlingar och stora museer bjuder geografins vänner talrika sevärdheter.

# Internationela demografiska kongressen i Budapest 1894[1].

*(VIII internationela kongressen för hygien och demografi.)*

Af

*Aug. Hjelt.*

Den VIII internationela kongressen för hygien och demografi gestaltade sig, enligt omdömen af personer, hvilka tagit del i tidigare kongresser, mer omfattande, mer intresserad, mer verksam och fruktbringande än någon föregående.

Den ungerska regeringen hade vidtagit stora anstalter för kongressen. Konungen Kejsar Frans Josef hade sjelf öfvertagit protektoratet öfver densamma och representerades han af ärkehertig Carl Ludvig. Präsidiet fördes af inrikesministern Carl Hieronymi. Ungerns hufvudstad hade icke skytt kostnader och möda för att bereda kongressen ett så glänsande mottagande som möjligt. Och allt hvad landet hade remarkabelt på de vetenskapliga och administrativa områden, hvilka kongressens program berörde, hade stämt möte vid densamma.

Enskilda förmögna personer täflade i gästfria inbjudningar; intressanta besök i hygieniska anstalter, i fabriker, fängelser m. fl. inrättningar voro anordnade. Utflykter, delvis rätt

---

[1] Efterföljande uppsats har med några oväsendtliga afvikelser och utan vidfogade noter ingått såsom bilaga till en af förf. inlemnad officiel redogörelse för sin med statsunderstöd verkställda resa till och deltagande uti ifrågavarande kongress.

vidlyftiga, hade arrangerats för kongressens medlemmar[1]. Ungrarne uppbjödo i vacker täflan sina krafter för att göra kongressens program så intressant, omvexlande och lockande som möjligt. Och enhälligt var erkännandet, att de härutinnan öfverträffat alla anspråk och förväntningar.

Tillströmningen till kongressen var betydlig. Samtliga deltagares antal utgjorde 2,240, deraf inemot 700 utlänningar. De officielle delegerades antal steg till nära 1,200, representerande regeringar, städer, särskilda myndigheter, universitet samt olika samfund och föreningar. Inemot 900 föredrag voro anmälda, af hvilka dock sjelffallet en betydlig del ej kunde hållas.

---

Kongressen varade från den 1 till den 9 september, men de egentliga arbetena vid densamma fortgingo endast fem dagar. Kongressen bestod af tvenne hufvudafdelningar, en hygienisk och en demografisk; hvardera var ytterligare fördelad i en mängd särskilda sektioner, bildade för olika grenar af resp. vetenskaper eller för speciella viktigare frågor. Då mitt besök vid kongressen uteslutande afsåg dess demografiska afdelning, inskränker sig min redogörelse till denna.

Den demografiska afdelningens sektioner voro till antalet sju. Den första var egnad historisk demografi, den andra allmän demografi och antropometri samt den tredje demografins teknik. Den fjerde sektionen sysselsatte sig med jordbrukareklassens, den femte med industriarbetareklassens samt den sjette med stadsbefolkningens demografi. Den sjunde sektionen slut-

---

[1] Af egen erfarenhet känner förf. blott en af dessa längre „excursions", nämligen den synnerligen angenäma och intressanta färd, som ett 50-tal kongressledamöter, omedelbart efter kongressens afslutning, anträdde genom det ungerska slättlandet till Agram, Kroatiens härligt belägna hufvudstad, som trots sina vesterländska intentioner redan röjer turkiskt inflytande, och derifrån vidare genom de pittoreska Juliska alpernas högland till Adriatiska hafvet, till den lifliga hamnstaden Fiume, Abbazia o. s. v. Andra exkursioner voro anordnade bl. a. till Belgrad och Konstantinopel m. fl. orter.

ligen befattade sig med statistiken öfver fysiskt och psykiskt lytte.

Inom alla dessa sektioner voro talrika föredrag anmälda; dessutom förekommo referat öfver vissa allmänna spörsmål, hvilka referat utarbetats af dertill utsedde framstående fackmän, äfvensom redogörelser öfver befolkningsstatistiska förhållanden i olika länder.

I den *första* sektionen höllos åtskilliga högeligen intressanta föredrag, af hvilka jag ville ställa främst präsidentens i Österrikes statistiska centralkommission, dr. K. Th. von Inama-Sterneggs: „Das Problem der Generationsdauer und des Generationswechsels historisch betrachtet".

Till grund för sina studier öfver detta stora, föga behandlade spörsmål hade Inama-Sternegg lagt en ny definition af begreppet generationsperiod, hvarmed han förstår den tid, hvilken ligger emellan fadrens födelse och födelsen af den son, som i sin tur vidare fortplantar familjen. Under betydliga svårigheter och användande af synnerlig omsorg hade Inama lyckats ur genealogier och stamböcker (sjelffallet mest för samhällets högsta eller bättre stälda klasser) sammanbringa ett ej alldeles obetydligt siffermaterial, sträckande sig delvis ända från medeltiden till våra dagar. Det ligger i sakens natur, att forskningen på ett dylikt obanadt område stannar vid ungefärliga resultat, som ej kunna göra anspråk på allmängiltighet eller visshet. Så mycket synas dock Inamas studier gifvit vid handen, att generationsperioden, enligt hans definition, i detta århundrade i Österrike-Ungern utgjort och fortfarande utgör 35 år. Egendomligt nog, synes densamma ända från reformationens dagar under alla de vexlingsrika tider, som sedan dess förgått, bibehållit sig öfverraskande konstant, oscillerande emellan 33 och 35 år. Högst sannolikt synes, att generationsperioden under medeltiden varit kortare.

För mätandet af generationsvexlingen är det vidare af vikt att känna lifslängden hos den fader, som grundlagt en ny generation. Denna lifslängd har åtminstone sedan 1600-talets början och efter all sannolikhet redan tidigare visat en utpräglad tendens att höja sig. I Österrike-Ungern har den under

innevarande århundrade utgjort i genomsnitt 61 år. Med kännedom af dessa tvenne faktorer, generationsperioden och fadrens till en ny generation lifslängd, låter sig beräkna längden af den tid olika generationer genomlefvat vid hvarandras sida. i Österrike följaktligen under detta sekel i medeltal 26 år. Denna så att säga gemensamma lifstid för efter hvarandra följande slägten har sedan århundraden en tendens att förlängas. Under de gynsammaste perioderna synas de familjer, i hvilka tre generationer samtidigt varit representerade, der med andra ord farfadren sett födas den sonson, som fortplantat slägten vidare, hafva utgjort ända till 30—35 % af samtliga familjer.

Att sålunda inom familjens slutna intima krets de generationer, som gå undan och de som höja sig upp, samtidigt lefva och verka, är otvifvelaktigt en faktor af omätlig betydelse för samhällslifvets jämna naturliga utveckling. Den fond af personlig lifserfarenhet, kunskap och duglighet, som en äldre generation med möda förvärfvat, kommer under samlifvet direkt ett följande slägte till godo. Traditionens sega sammanbindande kraft får fullt slå rot i en slägt, der de unga lära sig vörda det goda deras fäder och förfäder velat, tänkt och gjort.

Ju kortare generationsperioden, ju längre fädernas lifstid och ju mer utsträckt derför generationernas samlif gestaltar sig, desto säkrare äro, i stort taget, garantierna för en sund organisk utveckling af samhället, ekonomiskt icke mindre än moraliskt och politiskt.

Glädjande nog synes, enligt hvad Inamas forskningar antyda, utvecklingen gå i denna socialt och kulturelt gynsamma riktning.

Vid detta med spänd uppmärksamhet emottagna föredrag anknöt sig en delvis mycket liflig diskussion, hvari dels föredragarens för den omfattande frågans säkra bedömande ännu otillräckliga siffermaterial kritiserades, dels den uppfattning gaf sig uttryck, att ett patriarkaliskt familjelif med gemensam ekonomi skulle verka försvagande på de unga generationernas sjelfständighet och arbetsdrift.

En annan historiskt demografisk fråga, de stora städernas historia ur demografisk synpunkt, behandlades af tre skilda

föredragare. En af kongressens hederspresidenter, professor E. Levasseur från Paris, redogjorde i en längre „konferans“ för de allbekanta geografiska och ekonomiska betingelserna för storstäders uppkomst och lif samt lemnade siffror, belysande frågan, särskildt uti innevarande århundrade. Långt mera innehållsrikt både med afseende å uppgifter och tankar var det föredrag i ämnet, som hölls af professor J. Beloch från Rom. Professor Beloch uppehöll sig särskildt vid den betydelse de ekonomiska förhållandena i berörda afseende äga. Dr. Gyula Mandello från Budapest ingick i sitt föredrag på frågan om inflyttningen till städerna och den inverkan denna faktor utöfvar på stadsbefolkningens sociala sammansättning. Han sökte framhålla, hurusom „den nutida folkvandringen“, befolkningens allmänna flyttningsrörelse, icke med önskvärd snabbhet utjämnar behofvet af eller öfverflödet på arbetskrafter å olika orter och att till förebyggandet eller aflägsnandet af ett samhällsvådligt proletariat uppmärksamheten måste riktas på utfinnandet af utvägar för en ändamålsenlig fördelning af befolkningen på stad och land. Han gick härmed in på området för den sjette sektionens förhandlingar, hvarom nedan närmare.

Professor E. Levasseur höll vidare inom denna sektion ett liffullt föredrag, som enligt programmet skulle afse den historiska demografins uppgift, men i sjelfva värket hufvudsakligen var egnadt en utredning af frågan om skilnaden emellan historisk demografi och demografins historia. Den förra vetenskapen sträfvar att rekonstruera förgångna tiders demografi, henne föreligger uppgiften att, såvidt möjligt, åskådliggöra en nations, en folkgrupps eller, låt vara, blott en mindre lokal-befolknings lif och utveckling ur demografisk synpunkt under tidehvarf, som ligga bakom den nutida statistikens rå-märken. Svårigheterna för vinnande af pålitliga upplysningar eller ens säkra utgångspunkter för hithörande beräkningar äro utomordentliga, ofta oöfvervinneliga. Resultat kunna emellertid ernås, — såsom prof hvarpå föredragaren refererade till sitt värdefulla, stora arbete „La population française“, — och dessa resultat äro af största intresse. De ej blott gifva den ekonomiska och politiska historien en förut saknad, ofta öfver-

raskande belysning, utan utgöra äfven viktiga bidrag till en rätt uppfattning och uppskattning af företeelserna på den nutida demografins område.

Demografins historia åter finna vi i den litteratur, som behandlar demografiska spörsmål och återspeglar denna vetenskaps successiva utbildning.

Ett af förre understatssekreteraren, dr. G. von Mayr utlofvadt föredrag öfver nyssberörda ämne uteblef tyvärr, af anledning att han var hindrad att infinna sig vid kongressen förrän till dess afslutning.

I första sektionen hade inrangerats äfven tvenne medicinskt historiska föredrag. Professor Th. Puschmann från Wien skildrade epidemiernas historia och de katastrofartade djupa störingar de vållat i folkens lif, särskildt under förgångna tider, då kunskap saknades om sjukdomarnas natur och medlen till deras häfvande eller motverkande. Professor Gyula Lánczy från Budapest framhöll i sitt föredrag öfver medeltidens stora psykopatiska epidemier vikten af att befolkningens näringsförhållanden under förra tider blefve utredda.

Malthusianismens omfattande fråga var upptagen på den *andra* sektionens program. Referent var professor W. Stieda från Rostock. I sitt sifferrika, ganska vidlyftiga och delvis ganska okritiska föredrag erkände han, att under förra tider vid stark folktillväxt farsoter, krig o. d. uppträdt, reducerande folkstocken till knappare proportioner. Men han framhöll å andra sidan, hurusom den genomgripande omgestaltning mänskligheten näringslif under detta sekel genomgått ställt detta spörsmål på en helt annan bas. Subsistensmedlens snabba tillväxt lemnar folkmängdens ökning långt bakom sig och synes sålunda ända in i en aflägsen framtid kunna garantera mänskligheten säkerhet mot verklig brist på lifsmedel. Föredraget gaf signalen till en ganska liflig diskussion, i hvilken särskildt doktor H. Rauchberg (Wien), professor A. Loria, en ung, synnerligen idérik nationalekonom från Padua, och prof. Levasseur skarpt kritiserade „Malthus teori". Doktor C. A. Verrijn Stuart från Haag ville icke likställa begreppet öfverbefolkning med en viss befolkningssiffra, utan med en disproportion

emellan anbud och efterfrågan på arbetskraft. Alla skäl och motskäl, som i denna fråga sedan dess uppkomst anförts, blefvo i debatten rekapitulerade. Äfven malthusianerne syntes vidgå, att öfverbefolkningsfrågan icke längre ter sig i formen af verklig brist på subsistensmedel, utan i form af ojämn förmögenhetsfördelning.

Af rent antropologiskt innehåll voro föredrag af doktor V. Goehlert (Wien) öfver exogama äktenskap, af doktor A. Treille (Algier) om de tyska inbyggarne i Algeriet efter landets eröfring af fransmännen, vidare ett af professor H. Westergaard (Köpenhamn) insändt föredrag angående ärftlighetens inflytande på mortaliteten. Direktorn för Schweiz' statistiska byrå L. Guillaume (Bern) redogjorde för de intressanta resultat, som i Schweiz vunnits medels de individualkort, hvilka der införts för anmälan af de aflidna. Doktor L. Büben, läkare vid fängelset Maria-Nostra (Hontmegye, Ungern), sökte på grund af ett synnerligen knappt material gifva en redogörelse ur kriminalantropologisk synpunkt af de individuela egenskaperna hos kvinnor, som sakfälts för mordbrand.

Förre ungerske finansministern, professor Lajos Láng lemnade en intressant redogörelse för befolkningens fördelning efter nationaliteter i Österrike och i Ungern samt för de förändringar densamma i detta afseende under senaste årtionden undergått. Hans anförande utmynnade i det slutomdöme, att den ungerska nationaliteten och det ungerska språket göra stadiga framsteg i Ungern, medan deremot tyskheten t. o. m. i Österrike befinner sig på reträtt. Den starkt utpräglade nationella stämning, som för det närvarande är rådande i Ungern, har bl. a. tagit sig uttryck i en viss likgiltighet för inhemtande af tyska språket. Föredragaren ville konstatera, att all fara för förtyskning numera i Ungern är öfvervunnen, och gjorde häraf bl. a. den praktiska tillämpning, att intet skäl finnes att försumma inlärandet af ett så viktigt kulturspråk som det tyska.

Det var inom denna sektion jag hade äran gifva en öfversigt af de förändringar det finska folkets demografiska karaktär undergått under perioden 1750—1890.

Den *tredje* sektionen var, såsom nämdt, egnad demografins teknik. Här stodo särskildt tvenne viktiga frågor på dagordningen. Fördelarne och nackdelarne af räknekort-systemet refererades af icke mindre än fem särskilda framstående statistiker. Geheimerådet E. Blenck, chef för Preussens statistiska byrå, uttalade sig afgjordt för tillämpningen af detta system vid insamlandet af det statistiska primärmaterialet icke mindre än vid dess bearbetning. De resultat, hvilka i den af honom ledda stora byrån, ända sedan dess grundande, vunnits under tillämpning af olika arbetsmetoder, gåfvo stöd för denna hans uppfattning. Professor E. Mischler från Graz anslöt sig till detta uttalande. Betänkligheter emot systemets envälde anfördes emellertid af chefen för Tyska Rikets statistiska byrå, geheimerådet H. von Scheel, direktorn för Bayerns statistiska byrå, Oberregierungsrath K. Rasp samt isynnerhet af G. von Mayr. Det betonades, särskildt energiskt af v. Mayr, att genom personalkortens användning samhörigheten individerna emellan försvinner eller åtminstone undanskymmes för den statistiska bearbetningen. Befolkningen upplöses i sina atomer. Listsystemet erbjuder dessutom större garantier för primäruppgifternas riktighet. — I den lifliga diskussionen deltogo bl. a. äfven chefen för Ungerns statistiska byrå, doktor J. Jekelfalussy och doktor H. Rauchberg. Den sistnämnde påvisade hurusom den elektriska räknemaskinen syntes vara kallad att lösa den gamla stridsfrågan om de olika systemens fördelar genom att förena dem. Enligt hvad jag i redogörelsen för min vistelse i Wien redan nämnt, kan nämligen listsystemet godt tillämpas vid primäruppgifternas insamling[1]. Hushållslistorna användas såsom „Er-

[1] Under mina besök å Österrikes statistiska centralverk i Wien (Bureau der K. K. Statistischen Centralcommission) hade dr. H. Rauchberg, som torde förnämligast ledt arbetena på 1890 års stora folkräkning i Österrike, vänligheten att förevisa mig denna för några år sedan i Amerika uppfunna elektriska räknemaskin, med hvars tillhjelp det ofantligt rikhaltiga siffermaterialet från denna folkräkning bearbetats. Sedan först med ledning af de ursprungligen handskrifna uppgifterna personalkort å nämnda statistiska centralbyrå „tillverkats" d. v. s. smärre kartoliner af stadigt papper medels en skärapparat försetts med

hebungs-formulare" (formulaires de dénombrement), medan ändock för individualuppgifternas bearbetning personalkort kunna komma till användning, sedan de, halft å mekanisk väg, med ledning af de inkomna listorna tillverkats å resp. statistiska byråer. De viktiga tekniska fördelarna af kortsystemet komma sålunda, oaktadt det ursprungliga listmaterialet, icke förty det statistiska arbetet till godo.

Ordföranden, geheimerådet Blenck sammanfattade resultatet af den högeligen intressanta diskussionen derhän, att erfarenheten ur arbetsteknisk synpunkt konstaterat oumbärligheten af kortsystemet, medan deremot åsigterna voro delade derom, huruvida individualkorten borde utskrifvas omedelbart af de räknade personerna sjelfva eller å det statistiska ämbetsverket. Omöjligheten att undvika den dubbla utskrifningen af

---

små cirkelrunda hål, hvilka, allt efter sin placering å kortet, beteckna olika uppgifter, utför nämligen den utomordentligt sinnrika maskinen fullständigt hela bearbetningen af dessa sålunda perforerade personalkort. — Korten, ordnade i vissa allmänna grupper, t. ex. efter personernas kön, åldersklasser o. s. v., fällas in i lådformiga fack. Genom dessa ledas elektriska strömmar sålunda, att strömmen allt efter de uppgifter, som för tillfället skola bearbetas, passerar motsvarande hål å personalkorten. När ett kort är försedt med hål å den punkt, på hvilken strömmen är riktad, slutes denna och visarn å en räkneapparat flyttar sig ett steg framåt. Befinner sig deremot hålet å en annan plats af personalkortet, förblir strömmen afbruten och kortet passerar facket, utan att af räkneapparaten annoteras. Genom att efter önskan i facket samtidigt införa två eller flere elektriska strömmar, — batterier och trådar för sådana finnas i riklig mängd, — kunna vid bearbetningen af personalkorten de mest olika kombinationer af uppgifterna omedelbart utföras. Räknemaskinen arbetar med stor snabbhet och absolut präcision.

Österrikes statistiska centralkommission hade för bearbetningen af siffermaterialet från förenämnda stora folkräkning af uppfinnaren förhyrt 12 stycken elektriska räknemaskiner. Trots de dryga hyresafgifterna (till augusti 1894 hade de stigit till 85,000 gulden), hade dessa elektriska räknemaskiner inbesparat en så betydlig kvantitet arbete för räknebiträden, att ensamt å bearbetningen af yrkesstatistiken, hvilken utförts i annorstädes ännu aldrig ernådd fullständighet och hvaraf allaredan i augusti 1894 13 häften voro utkomna, inbesparats betydliga kostnader, — enligt dr. Rauchbergs beräkning minst 100,000 gulden. För räknekortens tillverkning, räknemaskinernas skötsel och annat biträde i arbetet hade under loppet af halftannat år från 260 till 400 personer varit stadigt sysselsatte. T. o. m. om nätterna hade arbetet pågått.

uppgifterna från listorna på individualkort utgjorde enligt hans åsigt ett viktigt skäl för det förra alternativet.

Ehuru den anmärkning icke under diskussionen framställdes, var det uppenbart, att åsigterna och delvis erfarenheterna i denna fråga måste vara väsentligen beroende af den bildningsgrad befolkningen i olika länder besitter. Af denna betingas nämligen den större eller mindre svårigheten eller t. o. m. omöjligheten att låta de räknade personerna sjelfva direkt inskrifva äskade uppgifter och häraf åter omgångarna och kostnaderna för vinnandet af det statistiska primärmaterialet.

En annan hufvudfråga inom samma sektion gällde de sociala klassernas beaktande i befolkningsstatistiken. Referenter i frågan voro: professor H. Westergaard, dr. C. A. Verrijn-Stuart och doktor Z. Ráth från Budapest. Professor Westergaard hade blifvit hindrad att infinna sig vid kongressen. Direktorn för Köpenhamns och numera för Danmarks statistiska byrå M. Rubin meddelade emellertid ur hans föredrag några hufvudpunkter. Statistiken, enkannerligen den demografiska, visade en böjelse att alltför mycket breda ut sig öfver alla tänkbara områden samt dervid röra sig med stora mer eller mindre innehållslösa medeltal. Vida vägnar viktigare vore, att statistiken sträfvade efter större intensitet. Särskildt vore önskligt, att befolkningsstatistiken skulle taga under skärskådande de olika samhällsklasserna. Den skulle dervid endast godtgöra en gammal försummelse.

Doktor Verrijn Stuart anslöt sig i ett liffullt föredrag till samma yrkande. Han konstaterade främst med ledning af statistiska uppgifter från olika länder de djupgående skiljaktigheter, som under flere de viktigaste demografiska synpunkter göra sig gällande emellan olika stälda samhällsklasser. I fråga om natalitet hade t. ex. Charles Booth i sin intressanta studie öfver Londons fattiga befolkning ådagalagt, att i ett af verldsstadens fattigaste distrikt Holborn med en befolkning af omkring 142,000 personer nataliteten steg till 36.2 per 1,000 innevånare, medan i det förnäma distriktet Kensington (circa 166,000 personer) nataliteten var blott 24.8. I Paris föddes år 1890 per 1,000 gifta kvinnor af 15 till 50 års ålder i de fattiga kvar-

teren Belleville och la Villette resp. 147 och 138 barn; medan motsvarande siffror i de förmögna arrondissementen l'Opéra och Champs Elysées voro endast 78 och 67.

Medan en högre natalitet är utmärkande för ekonomiskt lägre stående samhällsklasser, gäller detsamma i eminent grad beträffande mortaliteten. I redan nämnda Londonkvarter utgjorde, enligt Booth, mortalitetssiffran per 1,000 innevånare i Holborn 24.7, men i Kensington blott 17. I Paris åter hade, enligt Levasseur, år 1890 det fattiga nittonde arrondissementet Ménilmontant 29 dödsfall på 1,000 innevånare, men arrondissementet Champs Elysées blott 13.9.

I samma riktning gå resultaten af de undersökningar J. Körösi, den utmärkte chefen för staden Budapests statistiska byrå, gjort vidkommande olika „Wohlstands-klassen". Med uteslutande af barn under 5 år, beräknade Körösi medelåldern vid döden för „rika" till 52 år, för medelklassen till 46 år och 1 månad, för de fattiga till 41 år och 7 månader. Högst beaktansvärda äro jämväl de siffror, till hvilka Körösi kommit beträffande de dödes genomsnittsålder, — barn under 5 år äro uteslutna, — för innevånarne i bättre och sämre belägna våningar. De dödes medelålder var: i källarvåningar 39.11 (år och månader), i parterrvåningar 42.3, i våningar en och två trappor upp 44.2 samt i tre och fyra trappor upp likaså 44.2.

Från Amsterdam kunde föredragaren sjelf framlägga nya belysande mortalitetssiffror. I fattiga delar af staden kommo af 100 dödsfall 33.93 på åldern under ett år och 40.77 på åldern 20 år och deröfver. I stadsdelar, med i öfvervägande grad förmögen befolkning, voro motsvarande procentsiffror 17.06 och 66.60.

Äfven i fråga om nuptialiteten gör sig en väsendtlig skiljaktighet märkbar emellan olika samhällsklasser. Inom de lägre, ekonomiskt svagare befolkningslagren är nuptialiteten större än inom de högre. I det rika Luxemburgkvarteret i Paris slötos 1890 i förhållande till 10,000 mariable män 591 äktenskap, i det fattiga Faubourg Montmartre 780.

Dylika jämförelser hafva utsträckts till morbiditet, flyttningsrörelse, både inter- och intranationel, o. s. v. och dervid fört till likartade resultat.

Men om en gång vid olika ekonomisk ställning sådana genomgående demografiska olikheter göra sig gällande mellan skilda befolkningsgrupper, kastas ett fullkomligt nytt ljus öfver den demografiska forskningens både uppgifter och resultat. De stora medeltalen, bruttosiffrorna för hela länder och orter, visa sig omfatta så vidt skiljaktiga element, att deras värde derigenom väsentligen reduceras. De specifikt olikartade elementen i befolkningen skymmas bort. Demografin bör derför ställa sitt ögonmärke på ett särskiljande af de olika samhällsklasserna och ett uppmärksamt, intensivt studium af dem. Den skall härigenom vinna helt nya uppgifter att lösa. Och de sporadiska försök, som på detta gebit gjorts, gifva godt stöd åt förhoppningen, att resultaten skola blifva rikliga. Det yttersta syftemålet för hvarje metodisk statistik, konstaterandet af kausalsammanhanget i företeelsernas mångfald, skall helt visst vid en dylik specialisering vinnas med långt större tydlighet och precision samt nya uppslag gifvas för sociala reformer.

Aterstår den praktiska frågan, huru materialet för en befolknings-statistik i denna genre skall erhållas. Föredragaren föreslog införandet af personalkort-systemet vid de myndigheter, hvilka civilregistrens förande åligger. Hvarje person erhölle, då han enrollerades i befolkningsstatistiken såsom född, sitt eget personalkort, hvilket sedan „följde“ honom lifvet igenom och hvarå efter hand infördes alla de uppgifter, hvilka kunde anses höra till hans demografiska karaktäristik. För några år tillbaka hade i Rotterdam, med en folkmängd af c. 225,000 personer, ett befolkningsregister af denna art på försök införts. Det hade visat sig så väl motsvara på detsamma byggda förhoppningar, att äfven hufvudstaden Amsterdam för sin befolkning på 450,000 personer infört samma registersystem.

Det tredje föredraget öfver samma ämne, utlofvadt af doktor Z. Ráth, blef i anseende till tidens knapphet icke hållet.

Deremot framlade samme statistiker ett förslag att på programmet för nästa demografiska kongress upptaga frågan om, huru vid närmaste folkräkningar en internationelt

likformig närmare utredning af befolkningens ålder kunde åvägabringas.

Den *fjerde* sektionen var bildad för behandling af landtbefolkningens demografi. Någon viktigare hufvudfråga var icke upptagen på dagordningen för denna sektion, om man icke såsom sådan ville beteckna alkoholspörsmålet, hvilket med icke mindre än tre referenter, herrar G. Fekete, B. Nagy och G. Csillag (alla från Budapest), och en delvis rätt spetsig diskussion inkräktade på en betydlig del af sessionstiden i denna sektion. Främst lemnades en redogörelse för alkoholkonsumtionen i olika länder, men härvid visade sig, åtminstone i herr Feketes föredrag, som jag hade tillfälle att läsa i manuskript, att framställningen baserade sig på delvis alldeles oriktiga, delvis sig emellan inkommensurabla siffror, alldenstund vid angifvandet af den konsumerade spritdryckskvantiteten i olika länder, hänsyn icke var tagen dertill att densamma för olika länder beräknats efter olika alkoholstyrka. Efter att först hafva fixerat årliga spritdryckskonsumtionen i det vindrickande Ungern till den häpnadsväckande siffran af 24 liter per person, förklarade föredragaren under debatten, att befolkningen i Ungern förtärde spritdryckerna uppblandade till 200 procent med vatten, som i hans kalkyl inräknats, hvadan nettoförbrukningen skulle vara 8 liter, men syntes föredragaren, vid gjorda vidare inkast, t. o. m. vara beredd att ytterligare pruta bort 3 liter. Diskussionen ådagalade det beklagliga sakförhållandet, att den uppfordran „Institut international de statistique“ låtit till de statistiska centralbyråerna i olika länder utgå derom, att uppgifterna angående alkoholproduktion och -förbrukning borde affattas kvalitativt lika, icke öfverallt vunnit förtjent beaktande.

Konklusionen i ofvan berörda föredrag utgick på nödvändigheten af dryckenskapens bekämpande och borde i denna strid främst enskild verksamhet komma i fråga, först i sista rummet ingripande från statsmaktens sida.

Jag har nämnt detta föredrag såsom ett prof på de underhaltiga andraganden, hvilka tyvärr äfven vid denna kongress presterades.

I en mängd särskilda fristående föredrag redogjordes för resultaten af undersökningar beträffande sambandet emellan landtbefolkningens kringflyttande samt jordbesittnings- och löneförhållandena (doktor E. Leidig, Marienwerder); vidare beträffande den oäkta nativiteten på landsbygden och dennas beroende på ett föredragande af ogifta arbetare framför gifte (dr. Leo Verkauf, Wien); angående mortaliteten i ungerska landskommuner, hvarvid föredragaren, doktor K. Thúróczy (Nyitra, Ungern) konstaterade, att dödligheten i de mindre, folkfattigare kommunerna med en mer försummad hygien uppvisade en vida högre siffra (ända till 5 %) än i de större; angående nybyggen och kolonisation samt dess sociala betydelse (docent G. Ruhland, Zürich); angående olycksfallsförsäkring af jordbruksarbetare och behofvet af dess införande (P. Sporzon, Budapest).

Den *femte* sektionen, hvars sammanträden varade blott en dag, koncentrerade sig kring tvenne hufvudfrågor: arbetareförsäkringen och yrkes- eller fabriksinspektionen.

Geheimerådet H. von Scheel egnade en ingående kritik åt de uppgifter, hvilka genom och för den obligatoriska arbetareförsäkringen i Tyskland insamlas. Så kolossalt än detta siffermaterial är, lemnar det i kvalitativt afseende rum för betänkliga anmärkningar. Hvarken sjuk- eller mortalitetsstatistiken kan ur detsamma i önskvärd omfattning draga säkra resultat. Och föredragaren hade kommit till den uppfattning, att en intensivare bearbetning af ifrågavarande statistiska material icke kunde leda till demografiskt värdefulla resultat.

Doktor L. Ballai (Budapest) framlade ett yrkande, att inom alla stater med ordnad arbetareförsäkring de statistiska uppgifterna om densamma borde afgifvas och bearbetas efter en enhetlig plan.

Direktör C. Rasp kritiserade yrkesstatistikens organisation och doktor R. Kreicsy (Budapest) redogjorde för det inflytande arbetstidens längd utöfvar på arbetarnes hälsa.

I fråga om fabriksinspektion afgafs det otvifvelaktigt värdefullaste meddelandet af fabriksinspektörn, doktor F. Schuler från Mollis i Schweiz. Herr Schuler, som kan gälla för ska-

pare och ledare af den utmärkta fabriksinspektion, hvaröfver Schweiz med skäl är stolt, redogjorde för fabriksinspektionens organisation, verksamhet och resultat derstädes. En viktig biprodukt af densamma är vinnandet af ett värdefullt statistiskt material för belysning och lösning af särskilda sociala frågor. Herr Schuler påyrkade ett allmänt införande och fortsatt utbildning af fabriksinspektionen samt att dervid hygieniska insigter uppställdes såsom ett kompetensvilkor hos fabriksinspektörerne.

I samma riktning gick fabriksinspektör, doktor G. Békésys från Budapest andragande, hvari han särskildt beklagade, att arbetarnes hygieniska lefnadsvillkor icke i Ungern vinna tillräckligt beaktande i fabriksinspektionen.

Äfven från öfriga länder lemnades, delvis under diskussionen, meddelanden angående fabriksinspektionen derstädes.

Städernas demografi, som redan i den första och tredje sektionen berörts, var specialuppgift för den talrikt besökta *sjette* sektionen. Här höllos flere synnerligt intressanta föredrag, koncentrerade kring tre skilda hufvudfrågor.

Utsedde referenter afgåfvo redogörelser för hufvuddragen af städernas nativitets- och mortalitetsförhållanden i skilda länder. Doktor H. Bleicher, chef för statistiska byrån i Frankfurt a. M., var referent för Tyskland, regeringsrådet, professor F. von Juraschek (Wien) för Österrike, direktorn M. Rubin (Köpenhamn) för Danmark samt J. Körösi och doktor G. Thirring, vicedirektor för Budapests statistiska byrå, för Ungern. Direktorn för statistiska byrån i Magdeburg, doktor H. Silbergleit redogjorde för barndödligheten i Europas storstäder.

Arbetarebostadsfrågan, som med lika goda skäl haft sin plats inom den hygieniska afdelningen, var föremål för föredrag och meddelanden af ett flertal statistiker och läkare. Ingeniör Emile Cacheux, vicepresident i franska hygieniska föreningen (Paris), doktor A. Newsholme från Brighton, redaktören, doktor J. Polak från Warschau och doktor A. Neményi från Budapest behandlade frågan ur praktisk, social och hygienisk synpunkt. På den sistnämndes förslag remitterade sektionen till kongressens permanenta komite ett uttalande derom,

att såväl staten som enskilde borde draga försorg om uppförandet af bostäder för sina arbetare.

Doktor J. Bertillon, chef för staden Paris statistiska byrå, hade derförinnan i ämnet hållit ett spirituelt föredrag om bostadsförhållandena i särskilda af Europas storstäder, särskildt i Paris, der år 1891 en speciel undersökning på detta område ägt rum. Bostäderna voro dervid efter antalet rum (= med ljusöppningar försedda beboeliga, om än icke bebodda rum) fördelade i klasser och med dessa uppgifter voro kombinerade uppgifter om personantalet i bostäderna. I en grafisk framställning voro resultaten af denna undersökning ställda i jämförelse med motsvarande uppgifter från Berlin, Wien, St. Petersburg, Budapest och Moskva. Under antagande att „öfverbefolkning" i bostäder inträder med minst 3 personer per rum, hade han funnit att i Paris 14 %, i Berlin och Wien 28, i Moskva 31, i St. Petersburg 46, men i Budapest ända till 71 % af befolkningen bebodde öfverfyllda lokaler. Uppenbart var emellertid, att dessa siffror, hvilka t. ex. för Paris och Budapest utvisade en dylik enorm skiljaktighet till den senare, nybyggda stadens nackdel, baserade sig på väsentligt olika beräkningssätt [1]. Också framhöll dr. Bertillon, hurusom begreppet „rum" i statistiska redogörelser för bostadsförhållandena i olika länder fattas olika, hvaraf följden var att internationela jemförelser på detta område äro ytterst vaga eller omöjliga. Han yrkade derför på fastställandet af ett likformigt rumbegrepp för alla kulturländer.

En tredje hufvudfråga inom denna sektion gällde inflyttningen i städerna. Geheimerådet R. Böckh, den gamle högtförtjente direktorn för staden Berlins statistiska byrå, gaf en intressant bild af den viktiga rol inflyttningen spelar i städernas, särskildt storstädernas utveckling.

---

[1] Körösi har senare i Journal des Economistes polemiserat emot Bertillons framställning och derpå byggda slutsatser samt påvisat, att bostadsförhållandena i Budapest faktiskt äro ojemförligt mycket gynsammare än hvad Bertillons beräkningar synas utvisa.

Han hade för 88 af Europas största städer (i Tyskland, Frankrike, Storbritannien och Irland, Italien, Holland och Belgien samt särskilda andra större städer: Wien, Budapest m. fl.) sammanställt hithörande uppgifter, belysande dels den naturliga folktillväxtens, dels in- och utflyttningarnas inverkan på folkökningen, resp. -minskningen inom desamma under förloppet af ett decennium. (Tidsperioderna något olika: för Tyskland: den 1 december 1880—90; för Storbritannien och Irland: den 3 april 1881 till 5 april 1891, o. s. v.). Dessa siffror åskådliggjorde främst den betydande olikhet i befolkningens tillväxt, som utmärkt skilda städer: från 41.9 % af befolkningens geometriska medeltal under decenniet i Düsseldorf, 38.4 % i Stockholm, 37.5 i Rom, 34.5 i Berlin, 31.3 % i Budapest o. s. v. ned till endast 14.6 % i Wien, 9.9 % i London, 8.5 % i Paris, 4.7 % i Neapel. Två städer, Liverpool och Nantes, uppvisade t. o. m. en verklig tillbakagång i folkmängden. Vidare gåfvo siffrorna vid handen, i hvilken mån anförda tvenne olika faktorer till denna tillväxt bidragit.

För att klart och riktigt bedöma betydelsen af det befolkningstillskott städerna genom inflyttning emottagit, fordras emellertid att noggranna uppgifter afges öfver såväl in- som utflyttade personer. Tyvärr ådagalägger dock erfarenheten, att uppgifterna härom i allmänhet icke äro exakta; särskildt anmälas de utflyttande ofullständigt.

Med afseende å det djupt ingripande inflytande, som de inflyttande personerna utöfva på stadsbefolkningens hela demografiska karaktär, på nativitet, mortalitet och nuptialitet, på dess fördelning efter kön och ålder, civilstånd, yrken o. s. v., är derför ett väl ordnadt anmälningsväsende af den allra största betydelse och införandet af ett sådant, — efter mönstret af det i Berlin organiserade, — ett nödvändigt villkor för ernåendet af en korrekt statistik öfver städernas och derigenom medelbart äfven öfver landsbygdens befolkningsförhållanden.

De uppgifter, hvilka statistiken öfver den in- och utflyttande befolkningen i Berlin gifvit, hafva kombinerats med de på sedvanligt sätt insamlade uppgifterna angående befolknings-

beståndet och befolkningsförändringarna och hafva dervid ledt till synnerligt intressanta resultat, belysande och beriktigande de slutsatser, för hvilka stadens befolkningsstatistik annars skulle synas gifva stöd. Det kan vara nog, att i detta afseende påpeka den inflyttade befolkningens ringa dödlighet (af 322,515 åren 1881—1890 aflidne voro endast 107,910 utom Berlin födda), höga nuptialitet (af 142,415 vigda par 110,173 män och 104,387 kvinnor födda utom Berlin) samt dess talrikhet inom de kraftigaste åldrarna och de ogiftas kategori. Vid 1875 års folkräkning voro 41.31 % af Berlins innevånare födda i staden. Men om till de utom Berlin födde räknas ytterligare deras familjemedlemmar, steg hela denna befolkningsgrupp till icke mindre än 76.61 %.

Ett klarställande af in- och utflyttningen till och från städerna under synpunkterna af ifrågavarande befolknings fördelning på kön, ålder, civilstånd, födelseort, ort, från hvilken inflyttning eller till hvilken utflyttning sker, samt näring och yrke betecknades af Böckh såsom minimum af det, som en systematisk behandling af befolkningsstatistiken nödvändigtvis kräfver.

Doktor H. Rauchberg behandlade i ett sakrikt föredrag, lika fängslande till innehåll som form, frågan om flyttningen till städerna, „der Zug nach der Stadt", skildrande i stora drag frågans betydelse ur allmänt socialpolitiska icke mindre, än ur ekonomiska och kultursynpunkter. Han såg i denna specifikt moderna befolkningsrörelse, i hvilken attraktionskraften hos städerna syntes växa med deras storlek, såsom drifvande kraft en åstundan att utjämna, på flere händer fördela det goda samhället inom städerna producerar, „en samhällsprodukternas socialisering". En fara låge dock deri, att städernas kulturelt högre stående befolkning måhända ej mäktade med sig assimilera de påträngande massorna af landtbefolkning och att derigenom en tillbakagång i bildning, ett brytande af stadsbefolkningens goda traditioner, ett försvagande af dess andliga och ekonomiska hegemoni till skada för det hela blefve följden.

Under diskussionen, som genom vissa partier i föredraget, hvilka tangerade den sociala frågan, var nära att råka in

på ett mycket brännande område, inlade bl. a. Körösi sin gensaga emot åsigten, att städernas attraktionskraft stode i relation till deras storlek. Äfven framhölls, att det ingalunda vore ett bevisadt faktum, att de lägst stående samhällsklasserna afgåfve hufvudparten af den till städerna strömmande befolkningen; städernas proletariat vore derför ej att direkt skrifva på inflyttningens konto. I Frankrike har man gjort den iakttagelsen att inflyttningen från landsbygden till storstäderna, främst Paris, icke försiggår direkt, utan successivt, i ty att den landtbo, som lemnar sitt hem eller sin uppehållsort, först söker sin utkomst i närmare belägna städer af fjerde och femte rang, innan han småningom under flyttning från stad till stad hamnar i de stora centralorterna.

Magistratsrådet S. Sedlaczek (Wien) höll ett föredrag öfver städernas tillväxt under innevarande sekel, med särskiljande af de faktorer, som härtill medverkat: nativitetsöfverskott, inflyttning och utvidgning af stadsområdet. Föredraget anslöt sig nära till de i första sektionen hållna föredragen af Beloch och Levasseur.

Doktor G. Thirring redogjorde för den ofantligt snabba befolkningstillväxt staden Budapest under senaste årtionden haft och den rol å ena sidan inflyttningen, å den andra den naturliga folktillväxten dervid spelat.

Det anförda gäller den vetenskapliga verksamhet, som inom de särskilda sektionerna prästerades. Men äfven några s. k. allmänna sessioner höllos, illustrerade genom föredrag af vetenskapliga celebriteter och egnade frågor af större bärvidd. Inom den demografiska afdelningen höllos trenne sådana föredrag: af Levasseur öfver demografins historia; af v. Mayr öfver statistik och sociologi samt af Körösi öfver lagarna för den äktenskapliga fruktsamheten.

Körösi, som egnat förenämnda fråga ett långvarigt studium och året förut till Royal Society i London inlemnat en vidlyftig afhandling i ämnet, delgaf kongressen de nya resultat, till hvilka han i sina forskningar kommit. Framställningen belystes genom diagram, som utdelades bland åhörarne.

Det problem, hvilket Körösi föresatt sig att lösa eller åtminstone belysa, gällde konstaterandet af ej blott den monogena fruktsamheten för hvartdera könet särskildt inom olika åldrar, utan äfven och främst af sambandet emellan makarnes ålderskombination och sannolikheten af äktenskapets fruktsamhet. Frågan kunde uppställas sålunda: om mannen är x år gammal och hustrun y år, huru stor är sannolikheten för att under följande år ett barn födes i deras äktenskap? Det resultat, hvartill hans undersökningar ledt, är att fruktsamheten i detta afseende röjer en tydlig regelbundenhet samt att den når sitt kulmen i äktenskap emellan unga makar och sedan successivt aftager efter mannens liksom efter kvinnans ålder. Den högsta fruktsamheten för mankönet ansåg Körösi tillhöra åren 25—26, då den utgör 35 %; vid 35 års ålder har den nedgått till 23 %; vid 45 års ålder till 9.5 %, vid 55 års till 2.2 % och vid 65 års till 0.5 %. Den kvinliga fruktsamheten åter når sitt maximum redan vid 18—20 år med mer än 40 %, hvarefter den jämnt sänker sig, utgörande vid 25 år 32 %, vid 30 år 24 %, vid 35 år 17 %, vid 40 år knappa 10 %, vid 45 år 7 % samt vid 50 år 0.1 %.

Betydligt mer belysande för det fysiologiska spörsmål, hvilket Körösi för sig uppställt, äro dock de resultat, hvartill hans undersökningar angående föräldrarnas ålderskombination ledt. Ty i dem framträder samtidigt såväl fadrens som modrens åldersfaktor. Undersökningen antar här nästan en experimental karaktär. Den högsta siffran, 48.5 barn per 100 äktenskap, fann Körösi uti ålderskombinationen: 25 år för mannen och 18 år för kvinnan, dernäst följde 48.1 för kombinationen 26 och 19 år, 47.0 för kombinationen 25 och 20 år o. s. v. Vid kombination af 25 år för mannen samt 19, 20, 21, . . . 28 år för kvinnan framträdde sannolikhetssiffrorna 46.6, 47.0, 44.0, 42.7, 40.0, 36.1, 33.5, 31.5, 30.6 och 30.3. Vid kombination åter af 18 år för kvinnan och stigande ålder från 26 till 29 år för mannen erhöllos sannolikhetstalen 46.3, 44.8, 42.3 och 39.9. Dessa sannolikhetssiffror visa för närliggande ålderskombinationer en påtaglig öfverensstämmelse. Tänker man sig ett plan, å hvilket mankönets årsklasser betecknas genom horison-

tala och kvinkönets genom vertikala linjer, och i det sålunda uppkomna kvadratiska nätverket inför sannolikhetssiffrorna för fruktsamheten vid olika kombinationer af makarnes ålder samt med hvarandra förbinder de lika eller hvarandra närliggande siffrorna, skall man finna att dessa isogener gå i sneda kurvor öfver planet. Det förhållande synes härvid bekräfta sig, att den kvinliga fruktsamheten efter att i yngre årsklasser hafva varit störst, då mannens ålder med något eller några år öfverskjutit kvinnans, ungefär från det 28:nde—30:nde året visar sig stegrad, då mannens ålder är lägre. Så t. ex. är för en 35:årig hustru sannolikheten af konception störst, 23.8 %, vid äktenskaplig förbindelse med en 28:årig man o. s. v.

I sina undersökningar har Körösi jämväl konstaterat de olikheter, som fruktsamheten företer i första och senare äktenskap, olikheter som synas gifva stöd åt de högeligen intressanta slutsatser af moralstatistisk art, hvartill Körösis undersökningar i öfrigt leda.

Vid sina forskningar angående detta fysiologiskt-demografiska spörsmål har Körösi haft till sitt förfogande endast det siffermaterial befolkningen i Budapest kunnat lemna. Uppgifterna angående födelserna, till antalet 46,931, hänförde sig till åren 1889—1892 och voro insamlade medels blanketter, upptagande bl. a. föräldrarnes ålder, antalet förut födda barn, dessas kön m. m. Ifrågavarande uppgifter voro ställda i relation till antalet äktenskap, som konstaterats vid 1891 års folkräkning i Budapest, 71,800. De ålderskombinationer, hvilka icke räknade minst 100 äktenskap, voro uteslutna ur undersökningen. Att detta siffermaterial varit för knapphändigt för att berättiga till fullvissa, allmängiltiga slutsatser på detta område, är uppenbart. Men obestridligt är å andra sidan, att de regelmässiga sifferserier, hvilka Körösi kunnat konstatera, med stor sannolikhet antyda, i hvilken riktning resultaten af äfven en mer omfattande forskning komme att gå. I hvarje fall har denne idérike, outtröttligt verksamme statistiske forskare anvisat den väg vidare undersökningar på detta område böra inslå.

Af mer spekulativt teoretisk natur voro de föredrag, som höllos af Levasseur och v. Mayr. Under en skildring i all-

männa drag af demografins historia sökte Levasseur att definiera denna vetenskap, men gaf dervid mera en beskrifning af olika sidor hos denna disciplin, än en koncis begreppsbestämning. Såsom vetenskapen om befolkningen i dess sammansättning och rörelsefenomen utgör demografin sjelf en del af många i den under utbildning varande sociologin. Men den sträcker sig utöfver befolkningsstatistikens gränser, emedan den betjenar sig äfven af andra forskningsmetoder än statistikens sifferarbete.

v. Mayr gaf begreppet statistik en mer markerad definition. Med särskiljande från begreppet statistik af den statistiska metoden, hvilken, såsom en blott form, är tillämplig på de mest olikartade forskningsområden, ville han konstituera statistiken såsom en särskild vetenskaplig disciplin, till innehåll och uppgifter åtskild och begränsad från andra. Statistikens forskningsföremål är menniskan, men ej såsom individ, utan såsom uppträdande i massa. Genom att beakta och studera massföreteelserna i det menskliga lifvet, blir statistiken tillika eo ipso samhällslära, nämligen en del af den omfattande sociologi, för hvars framtida fulländning nutiden från olika kunskapsområden samlar bygnadsmaterialet. Att det äfven med denna begränsning af statistikens eller, rättare sagdt, befolkningsstatistikens begrepp förefinnes svårigheter att åt hvarje sida draga gränsen emellan denna vetenskap och andra, är något, som statistiken har gemensamt med alla grenar af menskligt vetande.

* * *

Så omfattande och i flere afseenden välbetänkta än förberedelserna för kongressen voro, så energiskt och vaket den än leddes, kunde det dock icke undvikas, att vissa betänkliga organisationsfel äfven vid denna, liksom redan vid tidigare sessioner af samma kongress, gjorde sig gällande. Mest störande verkade den starka tillströmningen af personer, fullkomligt främmande för kongressens vetenskapliga program.

Närmast föregående kongress, som år 1891 sammanträdde i London, hade förklarat en nyorganisation af densamma vara

nödvändig samt lemnat i uppdrag åt ett utskott, hvari direktor Körösi varit den ledande själen, att utarbeta ett förslag härtill. Detta viktiga förslag, som derförinnan granskats af kongressens permanenskomite, blef nu antaget. Den internationela kongressen för hygien och demografi har dermed i väsentliga afseenden så att säga konsoliderat sig samt skapat sig säkrare garantier för genomförandet af dess vetenskapliga program och för framgångsrik ledning af dess angelägenheter i öfrigt.

Enligt nu gällande stadgar för kongressen fungera de tvenne afdelningarna för hygien och demografi oberoende af hvarandra såsom skilda kongresser och kunna, om skäl dertill förekommer, h. o. h. separera sig från hvarandra. Kongressens ledning är fördelad på två särskilda organ. En internationel permament komite, bestående af 24 à 30 hygieniker och 12 à 15 demografer samt vald för två kongressperioder i sender, eger besluta om kongressens program samt, — om skäl föreligger att afvika från föregående kongress beslut, — jämväl om tid och ort för densamma, vidare att förbereda viktigare frågor, utgifva kongressens handlingar, sätta i verket dess beslut och i öfrigt handhafva ledningen af dess angelägenheter. En lokal organisationskomite åter, som utses för hvarje beslutet kongressmöte, handhar de närmaste anordningarna af detsamma.

Till deltagande i kongressen äro endast sådana personer berättigade, hvilka sysselsätta sig med hygien eller demografi. Organisationskomiten är bemyndigad att afvisa sådana personer, hvilka icke anses fylla detta vilkor.

Innan kongressen upplöstes, ingick en inbjudning från spanska regeringen att förlägga nästa session år 1897 till Madrid, hvilken inbjudning med tacksamhet antogs.

Flertalet vetenskapliga andraganden och diskussioner gåfvo icke anledning till vidare åtgärd från kongressens sida, likasom hvarje omröstning öfver vetenskapliga spörsmål var förbjuden. I vissa praktiska frågor framlades dock resolutionsförslag och blefvo äfven åtskilliga godkända af resp. sektioner samt sedermera omfattade af kongressen i dess helhet. De flesta af dessa

resolutioner hänförde sig, såsom naturligt var, till den hygieniska afdelningen. Af betydelse för demografin voro särskildt uttalanden af den önskan, att de statistiska byråerna i olika länder måtte för närmaste folkräkningar ena sig om en likformig uppställning af yrkesstatistiken, vidare att för vinnande af likformighet och jämförbarhet mellan uppgifterna om barndödligheten i olika länder kongressens permanenta komite egde att genom ett särskildt utskott utarbeta och förelägga nästa kongress ett betänkande i frågan; att på programmet för samma kongress skulle upptagas frågan, hvilken inverkan hygienens framsteg haft på befolkningens tillväxt och demografiska beskaffenhet samt hvilka befolkningsteoretiska slutsatser häraf kunna dragas.

De af kongressen fattade resolutionerna hafva allaredan blifvit tillstälda regeringarne i skilda länder.

Det förtjenar nämnas, att direktor Körösi vid denna kongress utfäste tre pris om 1,500 franc hvarje att utdelas vid enhvar af nästföljande tre kongresser. Prisen tilldelas författarene till de täflingsskrifter, hvilka bäst behandla något af följande ämnen:

1) en kritisk historik öfver folkräkningarna och, såsom tillägg till densamma, en framställning af demologins natur;

2) en kritisk historisk framställning af natalitetsstatistiken och Malthusianismen;

3) en kritisk historisk framställning af mortalitetsstatistiken och mortalitetstabellerna.

---

Att innan kongressförhandlingarna utkommit gifva en ens närmelsevis fullständig öfverblick af verksamheten vid kongressens demografiska afdelning, är icke möjligt. Det var, då flere sektioner sammanträdde samtidigt, ogörligt att bevista mer än en bråkdel af desamma. Det gälde att med ledning af de

tryckta programmen, som dock tyvärr ofta ändrades, söka för hvarje dag uppgöra och följa en sådan marschruta genom de olika sektionerna, som för enhvar lemnade största och bästa möjliga utbyte.

Tvänne organisatoriska brister minskade dessutom den behållning kongressens vetenskapliga verksamhet annars lemnat deltagarne. Det saknades så godt som fullständigt på förhand tryckta resumeer öfver föredragen, hvilka resumeer tillåtit kongressledamöterna att, om de så velat, i god tid sätta sig in i åtminstone de viktigare programfrågorna och sålunda beredt en färdig grund för en saklig diskussion. Nu förekom en sådan blott sparsamt. En annan kännbar brist var saknaden af en stenografisk kongress-byrå, der exakta referat öfver hvarje dags föredrag och förhandlingar hade funnits att tillgå eller ännu hellre utgifvits i „kongress-tidningen". En hvar blef sålunda hänvisad till det han var i tillfälle att sjelf höra eller från annat håll erfara och till de dagliga tidningarnas opålitliga och knappa redogörelser, hvartill senare kommit tidskriftsartiklar.

Men så skizzerad och ofullständig än en redogörelse för verksamheten vid kongressens demografiska afdelning under antydda förhållanden måste vara, torde dock redan ur det ofvan anförda framgå, hvilken rikedom på statistiskt- demografisk kunskap och nya forskningsresultat, som vid densamma framlades. Men ännu förmer än den direkta behållningen af ökadt vetande var säkerligen den mängd nya synpunkter, de vidgade vyer och de kraftiga lifvande väckelser kongressen kvarlemnade i deltagarenes sinnen. Nya frågor framkastades. Olika meningar brötos mot hvarandra. Det tändande, sporrande inflytande, som vetenskaplig entusiasm och redan vunna eller blott hägrande resultat af forskning på nybanade kunskapsområden alltid utöfva, gjorde sig förnimbart hela kongressen igenom.

Härtill kom det privata tankeutbytet och den personliga beröringen med framstående män från olika länder och olika områden af demografisk forskning.

Det står derför att med visshet hoppas, det den VIII internationela kongressen för hygien och demoragfi skall för både

teori och praxis på demografins vida, internationela forskningsområde bära rika, bestående frukter. Detta icke blott genom det positiva utbytet af kongressens vetenskapliga verksamhet, utan äfven genom stärkandet af gemensamhetsandan emellan dem, som i olika länder arbeta i demografins tjenst.

# Resor i Anatolien

af

D:r *Edmund Naumann.*

Öfversättning ur Globus LXVII. N:o 18 och 19.

Det gafs en tid, då de europeiska folken, besjälade af trosnit, drifna af äfventyrslust och stridsmod, reste sig till härnadståg till det fjärran östern. Tvärs igenom Mindre Asien och längs kusten vältrade sig menniskoströmmen. Målet var den heliga grafven. Ej hetta, ej torka, hvarken hunger eller död förmådde afskräcka de stridslystna pilgrimerna. Ständigt nya skaror af korsfarare kastade sig öfver Seldschukerna och Saracenerna.

Under vår tid företagas inga korståg mer till den heliga grafven, till denna folkens valplats, för att bringa ljus i medeltidens mörker. Men det oaktadt gör sig dock ännu, den dag som är, en inflytelserik rörelse gällande från europeisk sida. Och de fredliga sträfvandena på den andliga kulturens, på handelns och industrins och i allra främsta rum på samfärdselns område förena oss fastare, innerligare med de aflägsna folken, än hvad lusten efter krigiska eröfringar någonsin vore i stånd att göra. Alt längre och längre åt öster utvidgas det europeiska järnbanenätet. Den nya, stora banbyggnad, hvilken redan efter tvenne år skall sträcka sig ända till det gamla Ikonium, där en gång Fredrik Barbarossa besegrade Seldschukerna, och i en icke altför aflägsen framtid skall nå fram till Bagdad, kalifernas forna residensstad vid Tigris, låter redan nu en stor del

af främre Asien för oss framstå som ett nära grannland. Detta vidsträckta, lofvande område skall inom kort komma i åtnjutande af den moderna kulturens välsignelser; ett nytt afsättningsgebit för vår industri har yppat sig, ett nytt förrådsrum för våra jordbruksprodukter har öppnats. Och kanhända blir det oss äfven genom den stora anatoliska järnbanan möjligt, att just i Anatolien, där redan den yttre gestaltningen och förkedjningen tyder på den nära sammanhörigheten med den europeiska landkomplexen, på ett för moderlandet vinstbringande sätt bringa till utveckling den öfverskottskraft, hvilken vi härintills på andra sidan oceanen måst gifva till spillo.

De anatoliska järnbanorna hafva för författaren till dessa rader varit anledning till särskilda vidsträckta resor genom Turkiet, af hvilka den första, företagen år 1890, utförligen blifvit skildrad i ett nyligen utkommet arbete.[1] De under förlidet år i kusttrakterna af Svarta hafvet verkställda ströftågen och en längs den under bygnad varande banlinjen Eskishehir-Konia till det inre af halfön företagen utflygt skola utgöra föremål för efterföljande skildring.

Mindre Asien är ett litet Asien. Lik guirlander äro i vester och öster den tauriska bågen och Himalaja upphängda, brant stupande mot söder, och till hälften omkransande ett på afloppslösa sjöar rikt steppland. Samma bild i smått som i stort. Liksom där igenkänna vi äfven här i den mot söder krökta bågen en med våra alper analogt bygd kedja. Här liksom där smyger sig tätt intill bärgens inre rand en remsa yppig, odlingsbar jord; äfven här sträcka sig de stora stråtarna för den allmänna samfärdseln i ost-vestlig riktning, äfven här är bristen på ved i höglandets trädlösa stepper så stor, att ko- och kamel-gödsel flitigt insamlas för att användas som brännmaterial. Och hvad invånarene beträffar, så finna vi här i Mindre Asien en mönsterkarta på de tallösa stammar, som

[1] Vom Goldenen Horn zu den Quellen des Euphrat. Reisebriefe, Tagebuchblätter und Studien über die Asiatische Türkei und die Anatolische Bahn. Mit 140 Illustrationen, Karten etc. München und Leipzig, R. Oldenbourg, 1894.

bebo den stora kontinenten: Turkar och Turkmener, Tatarer med äkta mongolisk typ, Perser, Araber, Syrier, Zigenare, hvilka från Indusflodens stränder hitvandrat, Armenier, Judar, Tscherkesser, Abchaser, Georgier och Lazer — därtill invandrare från Europa, såsom Greker, Bulgarer, Serber, Bosnier och Albaneser eller här och där t. o. m. en afrikan och i stort antal rester af en urbefolkning, såsom Tschepni, Takhtadji, Kyzyl Bash, Jyryker och huru de alla må heta.

Mindre Asien är ett motsatsernas land. Heta somrar vexla med kalla snörika vintrar, en regnig vår efterföljes af torra månader, hvilka förvandla de flacka, gröna, blomsterbeprydda ängsmarkerna där uppe till förbrända, bruna ödemarker. Vid stigningen från hafvets nivå ända upp till den högsta, en stor del af året snöbeklädda toppen af Argaeus på en höjd af 4000 m genomvandra vi Medelhafskusternas yppiga vegetation, komma genom täta, herrliga bok- och tallskogar öfver randbärgen in på de inre stepperna med deras egendomliga, centralasiatiska taggväxter, samt påminnas slutligen i de högsta regionerna genom blommornas färgprakt om vår egen alpina flora.

Själfva kulturutvecklingen i skilda delar af landet har egendomliga öfverraskande motsatser att förete. I de fattigaste byar användas kopparflaskor, nedtill vida, med smal hals och ett långt krökt aftappningsrör. Formen på dessa flaskor är ett arf från gamla, gamla tider; deras uppfinnare hvilar sedan årtusenden i grafvens sköte. Hvad bönderna själfva, som betjena sig af denna ädla form, kunna uppfinna, det framstår måhända i ett uselt ornament på det förnämsta huset i byn, en groft utskuren, zigzagformig längdsirat, eller i bästa fall en simpel kombination af räta och cirkelformiga linier. Vid sidan af den högmoderna engelska plogen, hvilken redan på sina ställen finner användning, upplöjes ännu i dag jorden med det gammalanatoliska, i högsta grad primitiva redskap, hvilket vanligen endast utgöres af en krokig trähacka, för hvilken tvenne bufflar spännas, och förbi urformen för alla lastvagnar, en tvåhjulig kärra, hvars axel vrides rundt samtidigt med de skifformiga hjulen, och som åstadkommer den mest öron-

skärande musik, förbi de likt jätteormar långsamt, långsamt öfver steppen framskridande kamelkaravanerna frambrusar lokomotivet.

Den mest betydande af alla motsatser framstår dock i naturbeskaffenheten. Där, hvarest hafvets påträngande skurar år ut, år in öfverstänka den ojämna terrängen, frodas den yppigaste vegetation. Där saknas icke stolta skogar, i det ciliciska Taurus, altså i söder, anträffas t. o. m. cederskogar, de härligaste och största, som öfverhufvud existera. I det inre af halfön där den ojämförligt största delen af terrängen ligger på en höjd af 900 m, där vidsträckta, genom bärgskedjor mot hvarandra afgränsade slätter utbreda sig, är alt trädlöst och kalt. Denna den mest i ögonen fallande af alla motsatser, hvilken äfven återspeglas i lefnadssättet och lefnadsvanorna, i sättet för städernas anläggning o. s. v., med ett ord sagdt, i hela kulturen, var jag förlidet år upprepade gånger i tillfälle att lära känna på mina bägge turer, af hvilka den ena förde mig genom de pontiska kusttrakterna, under det målet för den andra var den gamla seldschukstaden Ikonium, altså ett ställe i den allra innersta delen af landet.

Huru färdas man i Anatolien?

Den som vill genomströfva landet och icke har större anspråk än en dervisch, som tigger sig fram, han kan draga fram „per pedes apostolorum" från ena ändan af turkiska riket till den andra. T. o. m. utan ett öre i penningar skall han ej råka ut för faran att måsta svälta ihjäl. Det gifves resande tiggare, hemma från någon trakt i Europa, på slarf komna snillen, hvilka likt dervischerna ge sig ut på vandring. De föregifva sig vara på väg till Jerusalem. Den, som föredrar det sätt, på hvilket den turkiska lärda eller höglandsbonden färdas, han sätte sig på en åsna och låte sig bäras från by till by af det härdiga, snabbt löpande djuret. Kameler användas aldrig som riddjur. Karavanförarena gå antingen till fots eller ock rida de på åsnor. På stora stråkvägen är det vagnen, den s. k. araba, medels hvilken den resande på enklaste sätt färdas från trakt till trakt. Makliga resenärer föredraga densamma framför ridhästen, ehuru den i sjelfva verket är intet

mindre än beqväm. Det bästa fortskaffningsmedel, hvarmed man kommer fram nästan öfveralt, är hästen. I Anatolien, de starkt kuperade, skogiga randgebiten undantagna, är hvarje människa ryttare, fruntimrena icke undantagna. Den europeiska resande måste redan för den skull rida eller åka, att han eljes ej kunde räkna på ett visst respektfullt mottagande. Egentligen är det endast dervischer, tiggare, kerwanbashi och katyrdji (mulåsnedrifvare), hvilka företaga längre färder till fots. Tillfälle till användande af järnväg gifves det endast på vägen till Angora och i sydvest på de från Smyrna utgående linjerna.

Då jag anträdde min resa till Svarta hafvet, gälde det först att skaffa sig trenne hästar, en för mig, en för min tjenare och en för bagaget. Tolf dagar drog jag från ställe till ställe utan att finna de lämpliga djuren. Då jag i Dyzdje skulle ha mig skjutshästar, voro icke ens dessa till finnandes. De armeniska köpmännen hade tillstält en sammansvärjning emot mig. De ville tvinga mig, genom att neka mig skjuts, att till högt pris tillhandla mig deras dåliga djur. Först i Boli lyckades det mig att öfvervinna svårigheterna. Är det inre af den af trädlösa stepper bestående, vågiga platån egnadt för stora turer till häst, så mötes däremot i de pontiska, starkt kuperade, med täta, härliga skogar betäckta kustområdena framåtträngandet af outsägliga svårigheter. Ständigt backe upp och backe ned på en dålig väg, icke sällan från klippa till klippa, ofta på villovägar. I bärgs- och skogsbyarna var det brist på nödig säd. Hästarna, hvilka endast altför ofta måste lida hunger, magrade så småningom, och dock hette det: framåt. Lastdjuret, en gammal skymmel, den jag i Boli tillhandlat mig för 100 riksmark, bar trots de ogynsamma förhållandena sin last af mer än 100 kg $1^1/_2$ månad nästan dag ut dag in från Boli ända till Kastamuni öfver den dåliga terrängen.

Föreställe sig den ärade läsaren en regnig dag och min lilla karavan midt inne i skogen. Den smala skogstigen är genomblött; den leder längs den stela branten af en bärgkam. Långsamt, långsamt går det uppåt i hällande regn, genom de af regnvattnet bildade bäckarna. „Till hjälp!“ skallar det plötsligt genom skog och dimma. Packhästen har störtat. Den

ligger hjälplös, af den tunga bördan nedtryckt till jorden, vid branten af afgrunden, endast af några trädstammar hindrad från att störta ned i det gapande bråddjupet. En timmes mödosamt, försigtigt arbete erfordras för att bringa sakerna i säkerhet, djuret på benen igen samt koffertar, säckar och instrument tillbaka på dess rygg.

Men alla bilder från min resa äro dock icke lika dystra som denna regndag. Den, som om aftonen, trött efter den långa färden, drager in i en by, den må vara än så liten och arm, han kan vara viss på, att där finna ett gästfritt tak, mat och vänligt emottagande. Den första bästa bondgosse, vi råka, för oss till Musafir Odassi, till „främlingens rum". Detta är i kusttrakterna ett enkelt blockhus. Nedtill, med den släta marken som golf, ligger stallet, upptill „odan".[1] Snart sprakar en brasa i kaminen. Dynor och mattor släpas fram och snart anlända byns äldsta. Den ena efter den andra bjuder sitt „salem aleikum" „hoshgeldi" (välkommen!) eller „akhshanynyz khair" (välsignad vare denna afton!). En ung gosse sitter vid kaminen och bereder „kave". Samtalet rör sig om ett och hvarje, om skörden och i allmänhet så många frågor vi bara ha att förelägga de nya vännerna. Under tiden äro qvinnorna i byn ingalunda overksamma. De bereda måltiden för gästerna. Hvarje hus, som förfogar öfver de nödiga medlen, lemnar sitt i regeln väl smakande bidrag. Där dukas upp olika slags soppa, börrek (deg, beredd af växtblad), farcerad kål, kaimak (grädde), jaurd (surmjölk), konfityrer och dylika härligheter, i fall det är fråga om en rik by. Måltiden kan bestå af 15 rätter och mera. Så fort de första plattorna äro inburna, aflägsna sig bönderna. Till ett svårt felsteg mot gästfriheten gör sig den skyldig, hvilken framdrar sina egna förråder för att i Musafir Odassi bespisa sig med dem. Folket upptar det såsom sade man till dem: „I ären altför fattiga för att bespisa oss, edert kök är dåligt; vi skulle icke blifva mätta. Vi veta nog, att I viljen bereda oss ett mål, men vi försaka gerna edra gåfvor". Förstämda draga sig byns äldste tillbaka; endast

[1] Oda = rum, kammare.

några unga gossar qvarstanna som betjening. Har gästfriheten på detta sätt blifvit förolämpad, så händer det endast altför lätt, att ägg, mjölk, bröd o. s. v. icke ens för penningar kunna erhållas. Tvenne små exempel må tjena till att visa, på ett huru samvetsgrannt sätt jag under min förra års resa bemödade mig om, att respektera landets seder.

Emellan Konia och Akserai passerade vi en rik by, Eshmekaya, och blefvo på det vanliga, hjärtliga sättet välkomnade. Den på sena aftonen beredda måltiden bestod denna gång af jaurd, kaimak och ett stort förråd börrek. Då vi i den välmående byn ännu väntade oss vidare anrättningar, åto vi oss emellertid icke mätta af det framlagda, och måste nu göra den nedslående upptäckten att måltiden var till ända med den börrek, af hvilken vi lemnat så mycket att våra tjenare kunde äta sig mer än mätta däraf. Med den goda föresats, att vid nästa tillfälle vara försigtigare, väntade vi hungriga en timme till dess alt låg försänkt i djup sömn, öppnade först då en vägkostkorg och förtärde i all hemlighet, som skulle vi begått en förbrytelse, en stekt and.

Icke långt från Eshmakaya ligger Sultankhan, en by, om hvilken jag längre ned för de storartade ruinernas skull litet närmare vill berätta. Här dröjde vi en dag. Knappt hade bönderna församlats, så inträdde vår tjenare Marko. Han hade hört efter förråder i byn, men öfveralt fått ett nekande svar. Marko, eljes en förträfflig tjenare, hade lik alla Montenegriner altför hett blod. Det var hans vana att vid hvarje den minsta motgång kalla till hjälp Gud och alla helgon, utstöta de djupaste suckar samt bittert beklaga och förbanna sig och hela verlden. Allah och Panajia, den heliga jungfrun, måste då turvis hålla stånd. „Allah, Allah, hvad är detta för ett eländigt land, hvarken ägg eller mjölk, intet bröd, ingen surmjölk, als ingenting står att fås“, ropade Marko. Han hade genom dessa utgjutelser velat lugna sig själf, men ej gifvit akt på de närvarande bönderna. Nu lemnade de senare småningom, den ena efter den andra, skjulet. Genom Markos oförsigtiga yttrande hade vi helt hastigt fått hela byn till våra fiender. Till och med barnen voro snart upphetsade. På af-

tonen kostade det icke litet parlamenterande förrän vi mot betalning erhöllo det nödvändigaste af mat och dryck, samt dynor till nattläger. Utan förmedling af den af valin i Konia oss till eskortering gifna zabtién[1] hade det icke ens lyckats oss att uppnå detta anspråkslösa resultat. Exemplet visar, huru lätt invånarne känna sig förolämpade. Lättast kommer i allmänhet den fram, hvilken reser som förklädd Anatolier. Och denna förklädnad är ytterst lätt att åstadkomma; ty endast hatten är i hela Anatolien vid straff förbjuden. Den, som reser i „fes“ och „keffiä“,[2] skiljer sig endast obetydligt från köpmannen, embetsmannen eller zabtién. Den resande måste bemöda sig om att skilnaden mellan honom och infödingen må synas så liten som möjlig; han måste bemöda sig om att rycka invånarne så nära in på lifvet som möjligt. Hatten står för öfrigt t. o. m. bland husdjuren i dåligt anseende. Istadiga hästar sparka och bita mycket förr den hattbeklädda än den, som bär den i landet vanliga hufvudbonaden. Fårhundarna, hvilka äro vilda som vargar, öfverfalla med obeskriflig ilska en ryttartrupp såsnart en hatt visar sig. Se de däremot på afstånd endast fes-, keffiä- eller turbanbetäckta hufvuden, så tyckas de i de mera trafikerade delarna af landet tänka, att det för en vanlig Anatoliers skull icke lönar mödan.

Hvad klädedrägten beträffar fullkomligt lik en turkisk ryttare drog jag i medlet af juli månad genom det vidsträckta skogsområde, hvilket, likt en gördel af 50 till 80 kilometers bredd, här och där afbrutet af djupa dalsänkor, sträcker sig längs kusten åt öster. Min väg gick österut och mot nordost. Skogen består af bokar, ekar och barrträd. I de högre regionerna äro tallstammar, raka som ljus, af 20 meters höjd och 2 meters genomskärning als ingen sällsynthet. Täta och yppiga frodas i den mellersta zonen, hvilken befuktas af den fuktiga hafsatmosfären, Rhododendron-buskar, så täta som ett mäktigt

---

[1] zabtié = gendarm.

[2] keffiä = arabisk hufvudduk, hvilken fastbunden med ett tjockt, kedjelikt ylleband, bäres öfver fessen eller den kurdiska mössan.

filtartadt öfverdrag. Jag har en gång, det var öster om Eregli, lärt känna denna filtartade struktur, då jag med min häst råkat vilse. Jag kom, sedan jag förlorat den igenvuxna stigen, i en urhålkad dalrämna, fullständigt bevuxen med Rhododendron. Min häst, den jag ledde, snärjde in sig i de täta slingerbuskarna. Vi sväfvade i luften på de elastiska Rhododendron-grenarna. Jag var tvungen att framdraga min knif ur sadelväskan och befria hästen från de snärjande qvistarna.

I vestliga delen af skogsgördeln har den turkiska marinen anlagt flere vattensågar. Långa, fyrhjuliga vagnar, dragna af bufflar, tansportera det sågade virket ned till kusten, till Akshehir. På de talrika buffelvagnar, hvilka mötte mig på vägen från Bolu till Dyzdje, föllo särskildt tvenne slags husgerådssaker mig i ögonen. För det första tvåörade vattenflaskor af trä, hvardera med tvenne öppningar, en på midten i halsmynningen och den andra tätt invid det ena örat. Denna inrättning har den fördel, att luften genom den mellersta öppningen kan intränga, under det vätskan från öppningen på sidan utrinner. Flaskornas form är gammalmodig och i vestra delen af Mindre Asien vidt utbredd. I ännu högre grad än genom dessa egendomliga flaskor fängslades emellertid min uppmärksamhet af ett föremål, som aldrig saknades på någon af vagnarna och som jag först, att sluta af dess form, ansåg för en hjulsko. Den nämda trätingesten hade emellertid intet annat ändamål än att vid öfvergången af något vadställe eller, då en brunn passerades, öfvergjuta de törstande bufflarna med vatten. Alla infödingar försäkra, att bufflarna insjukna, ifall de ej finna tillfälle till bad, eller ock någon ersättning därför. Och i själfva värket trifves buffeln, detta för den anatoliska hushållningen så ytterst vigtiga husdjur, *icke* i fullkomligt torra trakter. De vackraste exemplaren anträffas där, hvarest skogsbärgen förse de djupa sänkorna med rikligt vattentillflöde. I en af de talrika „bytchkiöi“ [1] vid randen af dalsänkningen vid Dyzdje gingo bufflarna, hvilka skulle släpa trädstammarna till

[1] Så benämnas ställen, där vattensågar finnas.

sågen, på slaget kl. 12 af sig själfva ned till bäcken, lade sig i det friska porlande bärgvattnet och qvarblefvo där en half timme. Lika frivilligt som de gått i vattnet gingo de dock icke därur. Sågarbetarena fingo försöka alla tänkbara medel, för att locka bufflarna därifrån, men det lyckades dem dock först, sedan de med stora stenar börjat bekriga de likt förstenade amfibier i vattnet utsträckta odjuren.

Stora stråkvägar, hvilka skulle leda genom det skogbevuxna bärglandet, äro sällsynta. Byarnas fattigdom är till stor del beroende på svårigheterna hvad samfärdseln beträffar. Bönderna odla majs, hafre och endast i ringa grad korn. I omnejderna af stenkolsgrufvorna i Eregli antaga de efter perioder af 14 dagar tjenst som bärgarbetare för att omväxlande arbeta i grufvorna och på sina åkrar. Skaror af sotiga arbetare, hvilka från grufvorna återvända till sina byar, vandra skogstigen fram. Huru sällan de smala vägarna i denna trakt befaras af resande till häst, det bevisa stängslen i närheten af byarna, genom hvilka den betande boskapen och villebrådet, i främsta rummet vildsvinen, afstängas från de odlade markerna. Icke sällan var det för oss ett svårt arbete att nedrifva och sedan åter uppbygga dessa stängsel. Skulle de stora stenkolslagren icke existera, så vore äfven samfärdseln vid kusten mera inskränkt; ty det stormiga hafvets kuster äro branta och klippiga, bugterna vid dalöppningarna små och öppna för vindarna. Det förtrollande sköna Eregli erbjuder skeppen ännu det bästa skydd, om det ock endast skänker säkerhet mot nordliga, nordost- och ostliga vindar. Större betydenhet skulle denna hamn ega, i fall den hade odlingsbar mark, så att jordbruket kunde uppblomstra. Jordbruksprodukterna stå högt i pris. Kornet kostar ungefär fyra gånger så mycket som i det inre af landet, och för förplägningen af en häst i de pontiska kuststäderna måste man beräkna 10 piaster per dag. Det gör för tre hästar 5,4 riksmark per dag. I proportion till dessa stå äfven öfriga pris, och resorna bli, trots inbesparingarna i de gästfria skogsbyarna, ytterst dyra.

Äro byarna i det inre af skogsområdet fattiga, så finner man däremot i den breda, rymliga Filiostchai-dalen rika, blom-

strande orter i stor mängd. Gamla Derebeysäten resa sig på det backiga land, som förenar den skogiga bärgtrakten med Filios-dalen. Här ser man ännu spår från en förgången lycklig tid, icke så få byggnader, bebodda af de feodala dalfurstarnas efterkommande. Det var en stilla, underbart skön augusti-qväll, då jag med mitt folk uppnådde den sista höjd, som skiljt oss från vårt nattqvarter, byn Bashsus. Kommen upp, höll plötsligt Mustafa, min tscherkessiska vägvisare, en förslagen och lustig sälle, in sin häst och lyssnade ut i den stilla aftonen. „Bösskott“ — „Mashallah“! utropade Mustafa. „I Bashsus är det högtid — där väntar oss en glad måltid“. Och Mustafa hade rätt. I byn rådde dödstystnad, då vi redo in. Men senare, då natten inbrutit, kommo bösskotten närmare; „surna“, flöjt och puka ljödo högre och högre. Och länge räckte det ej förrän byns ungdom under högljudt jubel svärmade förbi Musafir Odassi, fackelbärare fattade posto på platsen, grupperande sig i en ring, och nu började en egendomlig dans, utförd af tvenne halfvuxna gossar, af hvilka den ena var utklädd som flicka. De festliga sprången och hastiga vridningarna följde i snabb, genom kastanjetters slamrande och bjellrors klingande i de dansandes händer markerad takt. Det röda fackelskenet belyste det sagolika skådespelet och det nyfikna folket rundt omkring. Lika plötsligt, som dansen börjat, var den till ända. Brud och brudgum följde i röd drägt; sedan kom ett tåg af män och till slut följde omkring 30 hvita, som nunnor utklädda fruntimmer, alla till häst. I vår oda togo vi del i den hufvudsakligen för männen beredda festmåltiden. Musafir Odassi är i själfva verket icke till endast för främmande gäster, utan användes öfverhufvud vid alla festliga tillfällen, hvarvid männen alltid samlas skildt från qvinnorna. Sain Tchaushoghlu, den rikaste mannen i byn, var den, som bestod kalaset, den af c. 20 dyrbara rätter bestående måltiden. Det är sed, att den rike, såframt en sådan finnes i byn, går i utläggning för den fattige. Följande morgon infann sig brudgummen, en man på c:a 30 år. Han kysste till tecken på tacksamhet sin välgörares, alla de närvarandes och äfven min, den främmande gästens, hand. Med athemtandet af bruden

föregående afton från hennes hemby hade den åtta dagar räckande festen nått sitt slut. Efter att trenne gånger ha genomströfvat det på c. 600 meters höjd belägna bärglandet emellan Eregli och Filios, efter flere ströftåg hit och dit i detta område, kom jag för andra gången till Filios Tchai flodens dal, denna gång vid Tchai Djumassi eller Tcharshambe, såsom orten ock enligt onsdagsmarknaden plägar kallas. Denna vackra, täcka, fridfulla fläck med sin vänliga befolkning kan jag för den skull icke med tystnad förbigå, att jag här gjorde en ganska egendomlig bekantskap. Morgonen efter min ankomst öfverraskades jag i min oda af en man, hvars uppträdande ingalunda skulle försatt mig i förvåning, om jag råkat honom på „Grande rue de Pero“ i Konstantinopel, men däremot i Tchai Djumassi ingaf mig verklig förskräckelse. Han var synnerligen fin, klädd på europeiskt vis, bar en guldpincenez på näsan, en käpp med silfverknopp i handen och talade tyska. — „God morgon, min herre“. — „God morgon“. Jag var verkligen så förbluffad, att jag till en början icke fick fram något vidare än dessa tvenne ord. Hassan kawass, Hassan kawass, min herre, sade min gäst, en högväxt, kraftig karl med gråsprängt hår. Hassan kawass framstod nu inom kort som en den kejserliga tyska regeringens pensionär i sin närbelägna hemby. Han hade hört om ankomsten af en tysk, hade skyndat till och gladde sig verkligen öfvermåttan, att tillsammans med mig få vandra genom gatorna i Djumassi, i förbifarten vika in på ett „kavedji“ och på det tyska språket återupplifva gamla minnen. Hassan har som kawass för det kejserliga tyska generalkonsulatet i Konstantinopel ärligt förtjenat sin pension på icke mera än 300 piaster d. ä. ungefär 45 riksmark.

Filios Tchai rinner från Tcharshamba nästan ända ut i hafvet i otaliga krökar genom en ofantlig grusbädd. Nära mynningen närma sig bärgen än en gång till hvarandra, dalen blir tilltalande, men endast altför snart vika de åter åtskils och för våra blickar utbreder sig den vidsträckta slätten vid Filios. Den brusande floden har förvandlats till en trög, långsamt framflytande, bred ström. Dess mynning spärras af en barriär.

Till höger om utloppet ligger Filios, en by med flere ångsågar. På floden nedflötas sågtimret till dessa verk. Till venster åter ser man långt nedåt på en låg klipp-platå ruinerna af det gamla Tieum. Längs venstra stranden af Billäus följde jag mitt mål; jag var tvungen att följa en lång krökning af strömmen vesterut och måste därefter, för att komma i närheten af Filios, rida öfver en vidsträckt präri, på hvilken jag skulle komma att bestå en lifsfarlig skärmytsling. På något afstånd från oss betade en hjord hästar, af hvilka en, en modig och kraftig hingst, truppens anförare, plötsligt kom framrusande för att attackera min hingst. Då angriparen åter lät jaga sig på flykten, ansåg jag saken ofarlig. Men plötsligt vände sig hingsten om och kastade sig med blixtens snabbhet öfver min häst. De två hästarna stegrade sig och omslingrade hvarandra, hvarvid jag erhöll ett fruktansvärdt slag af min motståndares hof mot öfverkäken. Min af den långa ridten uttröttade häst kunde icke motstå det häftiga angreppet. Den kastades om på rygg, och jag låg under hästen. Lyckligtvis var hästarnas tvekamp med detta fall ändad. Jag hade fått mig ett djupt sår och anlände, efter att ha öfvergått den breda strömmen, till Filios där jag, öfversköljd af blod endast med möda kunde värja mig mot den nyfikna människomassa som bestormade mig med otaliga frågor.

Landet från Filios till Bartin — en dagsresa — är sterilt. Men på den följande sträckan finner man riklig ersättning för denna brist. Lik en lustgård ligger själfva Bartin vid föreningsstället af tvenne floder, på en backig slätt, omgifven af mäktiga, groteskt formade bärgkolosser. Från Bartin leder vägen norrut alt högre och högre upp ända till kanten af de mot hafvet brant stupande randbärgen. Djupt, djupt där nere framför våra fötter hvilar Amasra likt ett af gröna guirlander omkransadt, blixtrande kors på mörkblå botten. Ruiner från Romarenes och Genuesarnes tid förhöja värdet af den berömda hamnstaden. Öster om Amasra ser man landet skifta i rödt och grönt. Marken och klipporna röda, växttäcket grönt. Höga, mörka bärgmassor bilda bakgrunden, och höjande sig

högt öfver alt det öfriga blicka väldiga kalkklippor ned öfver land och haf.

Vegetationen blir alt yppigare. Där frodas midt ibland lager, alm, lönn och buxbom manshöga ormbunkar, Lactuca bekläder bäckarnas stränder och andra fuktiga ställen, murgrönan slingrar sig upp längs stammarna, myrtenbuskarna bära fördolda blommor, björnhallon med en mängd af de förträffligaste frukter sälla sig till körsbär, fikon och Rhododendron. Omkring byarna växa nötträd, päron, qvitten (Cydonia), platåner, höga gran- och cypresslundar. Ett oförgätligt intryck gör sträckan emellan Tchamba och Tekkekiöi. Vägen leder längs den branta klippväggen tätt invid kusten. Ned i den svindlande afgrunden drages blicken af bränningens brus. Och nere i djupet hotande skär, det djupblå hafvet, det bländhvita skummet, som bekransar stranden. Ungefär 400 meter nedanom den smala stigen brusar hafvet.

Ännu längre österut kommo vi emellan Gyrdjeshile och Kidros till en bärgklyfta, genomfluten af en röd flod. Det trånga passet bildade ingången till en förtjusande skön, med kusten parallel längsdal, hvilken, bevuxen med en sydländsk vegetation, för blicken uppenbarade klippformer, påminnande om Tyrolen, om dolomiterna. Njutningen af alt det vackra, jag i denna härliga dal kunde glädja mig åt, skulle jag dyrt nog få betala. Mitt bagage hade jag med ångbåt afsändt till Kidros, de fyra hästarna däremot, af hvilka en tillhörde min följeslagare, Mehmed Ali, min vägvisare från Bartin, hade jag måst behålla hos mig. Från Kidros voro vi afskiljda, såsom det tycktes, genom en himmelshög klippvägg. Öfver denna barriär måste vi med hästarna komma. Det var ett klättrande, sådant jag aldrig varit med om, ej heller någonsin härefter torde komma att upplefva. Uppklättrandet företogs längs de naturliga trappor, hvilka bildades af de vågräta skikten i bärget. Hästarna störtade en gång öfver hvarandra och råkade härvid i stark oro. Utmattade anlände vi slutligen dit upp.

I Djidé, en vigtig ankarplats emellan Amasra och Sinope, hade jag slutfört mitt ströftåg längs kusten. Jag vände mig inåt landet, för att styra kosan till vilayet-hufvudstaden Kasta-

muni. Öfvergången af bärgen var åtföljd af häftiga regnskurar och det ständiga flödet var orsak till att jag redan den första dagen på ungefär 35 kms afstånd från kusten med mina män råkade vilse i skogen. Det på sju timmars afstånd från Djidé belägna qvarteret kunde i följd af de ogynsamma väderleksförhållandena icke före solnedgången uppnås. En stund var det ännu möjligt för vägvisaren att i nattens dunkel följa vägen, på hvilken klippblock och kullfallna trädstammar endast altför ofta tvungo oss till omvägar. Men plötsligt höll han inne och förklarade sig icke veta, åt hvilket håll han borde vända. Det var bäcksvart i urskogen. Regnet föll i strömmar. Min zabtié från Djidé och min förare läto slutligen efter många „om och men“ beveka sig, att uppsöka en by och, om möjligt, sända hjälp. Jag själf qvarstannade jämte min tjenare och hästarna under en jättestor bok Tusen och åter tusen lysinsekter smyckade den mörka natten med sina stjärnor. Nu och då lyste hästarnes sadlar i ett grönt, fosforscerande ljus. Tunga regndroppar föllo prasslande ned på det höga löftaket. Sålunda väntade vi med de hungriga hästarna till kl. 2 på morgonen. Då framdöko plötsligt ur buskarna på några stegs afstånd ifrån oss tvenne spöklika gestalter, belysta af skenet från medförda facklor. Det var bönder, som bragte oss hjälp. De förde oss till den ännu på nära en timmes afstånd belägna byn, och här värmde vi vid den högt flammande brasan i Musafir Odassi våra genomfrusna leder. Under denna ödesdigra natt hade jag skaffat mig feber. I Kastamuni låg jag trenne dagar, kämpande mot de häftigaste anfall. Sjukdomen tvang mig att så hastigt som möjligt återvända till Konstantinopel. Jag styrde kosan till Incholi, sedan jag försålt mina hästar i Kastamuni, och var ungefär vid midten af september åter i residensstaden.

Leende, glada, förtrollande vackra landskapsbilder hafva på färden längs den pontiska kusten dragit förbi min blick, och dock har jag midt i denna härliga natur känt något liknande åtrå, längtan efter den trädlösa platån, jag har af hjärtat gladt mig, då jag på vägen från Kastamuni, redan anländ upp, lät blicken sväfva öfver de vågiga ytorna till de blå kam-

marna långt borta i fjärran. Steppen har sitt obeskrifliga behag; man bör blott hvarken lära känna den under en dammig sommar ej heller en kall, snöig vinter. Vår och höst äro de lämpligaste tider för resor i Anatolien.

Den andra anatoliska resan under våren, en lång ridtur genom det inre stepplandet, förde mig till en början på den anatoliska banan från Bosporen till Eskishehir. Huru har ej denna stad under de tre sistförflutna åren förändrats, och dess invånarantal vuxit! På den venstra Pursakstranden har ett vidsträckt nytt qvarter, till största delen bebodt af myhadjirs,[1] uppstått, och i närheten af den på c. 10 minuters afstånd från staden belägna bangården har en liten stad uppvuxit. Då jag på min första resa besökte Eskishehir, föreföll mig staden död, otilltalande och ointressant; nu däremot märktes ett brokigt virrvarr på gatorna, den fjorton dagar varande marknaden hade lockat byfolket t. o. m. från aflägsna trakter in till staden, och en nästan oöfverskådlig människomassa, ett egendomligt virrvarr af olika klädedrägter betäckte den stora planen bakom staden. Marknaden företedde en stor etnografisk mönsterkarta nästan öfver hela Anatolien; där såg man Turkar, Tscherkesser, Tatarer, Kurder och Gurdjis, Myhadjirs, Zigenare, Jyryker, Armenier och Greker. Bakom marknadsvimlet tumlade djerid[2] = kastare, vilda ryttare, beväpnade med långa stafvar, dem de vid tornerlekarna kastade emot hvarandra. Mången af de i skum badande hästarna var blodbestänkt af stötarna från de hvasskantiga turkiska stigbyglarna.

Det skönaste och oförgätligaste af alt, det jag såg i Eskishehir, var den den 13 oktober genom staden tågande karavanen af „Karaketchili". Ungefär på en dagsresas afstånd från Eskishehir åt NW ligger, inbäddad i mulbärsplantager och vingårdar, den lilla staden Sögyd med Ertoghruls graf, hvilken var stamfader för den osmanska dynastin. Till denna

---

[1] Myhadjir = flykting, emigrant; till största delen muhammedanska invandrare från Bulgarien.

[2] Djerid = kastspjut.

stad vandra år efter år Karaketchili, „de af den svarta getens stam", för att som ödmjuka pilgrimer här förrätta sina böner. Karaketchili äro stamförvandter till Ertoghruls. Den nuvarande storsultanen har vid foten af ruinerna af Karadjashehir, Osmanernas stamborg, grundat en koloni af Karaketchili. Eskishehir själf, i hvars närhet Karadjashehir med kolonin Hamidié är beläget, utgör hvarje år samlingsplats för Sögydpilgrimerna.

Karaketchili bilda ett tåg på c. 100 ryttare, alla i gammaldags, brokig, turkisk drägt. Hvar och en håller i högra handen en djeridstaf, stödd emot sadelknappen. Framför tåget rida tvenne flöjtblåsare, derwischer i hög mössa och lång mantel, med hufvudet liksom i hänryckning lutadt åt sidan; de följas af ännu en derwisch. Han slår en dof virfvel på handpukan. Så framskrider en fanbärare klädd i fotsid drägt af grönt siden och grön kåpa. Äfven den ståtliga fana, han bär, är grön. Därefter framdyker i tåget af de stolt och allvarligt blickande männen ännu en röd och sedan en blå fanbärare. Som den sista uppträder en svart narr, lik alla de öfriga till häst. Genom sina tokroliga konster roar han den gapande mängden. [1]

På marknaden i Eskishehir köpte vi, jag och min ledsagare, herr d:r Körte, hvilken af tyska arkeologiska institutet hade i uppdrag att såsom epigraf och arkeolog undersöka trakterna vid den anatoliska banan, och hvilken hade anslutit sig till mig för att orientera sig i afseende å senare, vidsträcktare resor, de för vår expedition till Konia erfoderliga ridhästarna, en för 180, den andra för 210 riksmark. Med denna handel kunde vi vara nöjda, ty hästarna tillryggalade på en tid af 21 dagar mer än 800 km och anlände i bästa tillstånd till Angora, så att vi därstädes kunde sälja dem med icke mera än 40 proc. förlust. Till transporterande af bagaget tjenade under hela färden, endast med undantag af sträckan Kiutahia—Tchavdyr-

[1] Marknaden i Eskishehir och det högst intressanta tåget af Sögydpilgrimerna skall för hvarje turist rikligt ersätta en resa till Mindre Asien. Den fördelaktigaste tiden är oktober månad.

hissar—Tchakyrsab, där packhästar voro af nöden, en araba, en fyrhjulig, af två hästar dragen vagn, i hvilken äfven Marko, den trognaste, ärligaste, förträffligaste bland tjenare, hade sin plats. Under hela resan ända från Eskishehir färdas man för det mesta på stora stråkvägen, hvilken befinner sig i fullkomligt farbart skick. Under de senaste två åren har i Turkiet ett nytt system, hvad landsvägsbyggnad beträffar, kommit i bruk. De stora stråkvägarna byggas icke mera och hållas i stånd, såsom ännu för några år tillbaka, af dagsverkare; landsvägsbygnaden är nu en aktionärernas sak och står endast under kontroll af regeringsingeniörer. I stället för dagsverket ha trädt afgifter, hvilka insamlas af en särskild, för detta ändamål inrättad bank. Den anatoliska banan har utgjort en förträfflig skola för utbildande af driftiga arbetare, och det är i själfva verket på icke få ställen i det inre, man anträffar vägarbetare, hvilka förr deltagit i byggandet af järnvägen till Angora.

På sträckan Eskishehir—Kiutahia var Konia-banan redan under bygnad. Öfverallt sågo vi arbetare, baracker, kantiner, tält. Vi redo genom breda, i platån inskurna dalar med steniga branter, ojämn botten och gles barrskog. I SW höjde sig Turkmen Dagh, en bred, ännu fullkomligt oundersökt bärgkedja, en af de stora, hvita fläckarna på halföns karta. På andra dagen anlände vi till Kiutahia, den glest bebygda staden vid foten af Murad Dagh, en gammaldags stad med sin höga, byzantinska borg.

Mer än Kiutahia tilldrager sig en ort vår uppmärksamhet, hvilken är belägen en dagsresa, d. ä. c. 50 km, längre åt SW, det moderna Tchavdyr Hissar, det gamla, så länge förgätna Aizani, nu en simpel by, en gång, ungefär i början af vår tideräkning, en af de mest framstående kulturhärdar: Aizani med dess storartade tempelruiner, med dess teater och stadion, dess otaliga ruiner, reliefer och inskrifter.

Enligt min följeslagares, herr d:r Körtes, omdöme, hvilken på ort och ställe studerat Greklands fornlemningar, skall templet i Aizani utgöra det förnämsta exemplet på hellenisk konst, hvilket öfverhufvud existerar.

Märkvärdigt! Aizani måste förr i tiden ha varit en betydande, rik, vacker stad, dess konstverk, måste då liksom nu ha funnit beundrare, och dock förbigås densamma af gamla skriftställare nästan med tystnad, så att vi befinna oss fullkomligt på det oklara beträffande dess storartade tempels ålder och andra lika vigtiga frågor.

Aizani har under de senaste 60 åren upprepade gånger blifvit besökt af resande, t. o. m. af fackarkeologer. Akademikern Lebas har i sitt ojämförligt sköna verk egnat dessa ruiner en utförlig, storartad beskrifning; och dock är än i dag endast altför litet kändt om den minnesvärda staden och dess konstverk.

Templet är uppfördt i jonisk stil. Det har en längd af 37 m och en bredd af 22 m. „Cellan“ omgifves här af en pelargång. På smalsidan räknade jag inalles 8, på långsidan 15 pelare, in alles alltså 40. Marmorpelarena äro monoliter af 8,5 meters längd. Pelarenas hela längd, kapitelen och basen inberäknad, utgör c. 10 meter.

Såsom af inskrifter framgår, var templet helgadt åt Jupiter. Hvad dess ålder beträffar, ega vi tyvärr ej någon säker hållpunkt. Herr d:r Körte anmärkte, att man på grund af den sköna anläggningen och det sorgfälliga arbetet utan betänkande kunde försätta bygnaden i den helleniska tidens glansperiod, om ej det åt kejsar Augustus och åt staden Rom helgade templet i Angora skulle ådagalägga, att äfven under senare tider i Mindre Asien lika konstrika arbeten blifvit utförda. Från det berömda Augustus-templet i Angora skiljer sig det nästan åt glömskan hemfallna i Aizani för öfrigt därigenom, att detsamma är mycket fullkomligare bibehållet, att det ligger fritt, icke undangömdt, och att det har mycket större dimensioner att uppvisa, så att Augustus-templet äfven i sin ursprungliga gestalt ej kan ha varit jämförbart med det frygiska Jupiter-templet.

Den stolta bygnaden i Aizani står på en låg, trappformig afsats i marken. Den är synlig vida omkring. 16 pelare stå ännu uppräta. Ofver Rhyncadus-floden, hvilken genomflyter byn, leda tvenne romerska broar. Längs stranden

anträffas förfallna lemningar af stora skeppsbryggor och konstfullt smyckade bygnader. Hvad allt kunde väl här genom gräfningar bringas i dagen! Framför allt skulle det väl löna sig att söka efter tempelreliefen. Beklagligtvis borttransporterades just under vår därvara på buffelvagnar de stora grundstenarna till teaterbyggnaden till Kiutahia för att här tjena som bygnadsmaterial för det nya fängelset.

Från Tchavdyr Hissar begåfvo vi oss tillbaka till Pursak, hvars sanka kärr jag icke ostraffadt skulle komma att passera. Nya feberanfall tvungo mig att intaga sängen. Jag qvicknade dock hastigt till, och framåt gick det längs stora stråkvägen genom en bred, kal, endast här och där kultiverad sänka, till slut i en trång dal och ut på den vidsträckta slätten vid Afium Karahissar. Denna stad har sitt namn efter den i trakten allmänna opiumodlingen och det på en svindlande höjd, på mäktiga klippsprång tronande slottet från Seldschukernas tid. Bilden af Afium Karahissar som stad är den vackraste i hela Mindre Asien. Nära bärgen reser sig från jorden en jättelik trakytklippa. Högt uppe varsna vi murarna och tinnarna af borgen; nedanför utbreder sig staden med dess kupoler och minareter, dess hus och trädgårdar från foten af klippan utåt slätten och uppåt dalen. Från slätten höja sig utom staden ännu två vildt sönderrifna trakytblock såsom rester af en vulkanisk mur, af hvilken äfven den borgbekrönta jättepelaren tyckes utgöra en del.

Från Karahissar till Konia är det en fem dagars färd. På denna sträcka har man till höger den alpina bärgkedjan Sultan Dagh. Kedjan är i det närmaste 120 km lång, altså ungefär hälften så lång som de bayriska alperna. Sultan Dagh är ett exempel på de talrika, ännu oundersökta bärgsträckorna i Mindre Asien. Naturligtvis har forskningen i första hand vändt sig till de lättare tillgängliga kusttrakterna samt urhålkningarna i terrängen. Sultan Dagh har toppar af öfver 2000 meters höjd, dess långsträckta massiv är flerstädes söndersågad af dalar och klyftor, hvilka så rikligt förse det nedanför liggande låglandet med vatten, att från Tchai till Akshehir vid foten af bärgen sträcker sig ett bälte yppigt, paradisiskt

trädgårdsland. Vägen går under hela sträckan, en längd af c. 50 km, genom gröna trädplanteringar. På andra sidan Akshehir en betydande stad, hvilken genom bygnadsstilen på husen med deras platta tak, redan ganska tydligt förråder, att densamma befinner sig på ett betydligt afstånd från Europa, följer en jättestor plan, jämförelsevis låg terrass, af hvilken den nyprojekterade banan tvingas att göra en omväg mot norr. I stället för det grönskande landet ha trädt vattenfattiga, släta, branta bärgkammar. I omnejden af staden Ilgyn trifvas odlingarna åter bättre. Ännu tvenne dagar öfver steppen och vi äro i Konia.

Så snart vi efter den långa ridten närmade oss målet, trädtopparna uppdöko, husen blefvo synliga, spetsade våra hästar öronen och sträfvade med ny ifver framåt med friskt mod och friska krafter. Då nu trädens, trädgårdarnas, moskeernas och husens omkretslinjer i Konia allt skarpare framträdde, blefvo äfven vi gladare till mods; det var ju målet för vår resa, som nu låg framför oss.

Konia gör intryck af en förmögen, t. o. m. en förnäm anatolisk stad. Den är omgifven af trädgårdar och sträcker sig ganska långt i riktning från bärgen utåt slätten. Staden har breda gator, stora imponerande, nya moskeer och härliga gamla bygnadsverk.

Ehuru staden är af hög ålder — jag vill endast erinra om de 10000 Grekernas tåg under Xenophon, hvilket här drog fram, vidare om aposteln Paulus, hvilken upprepade gånger besökte Ikonium för att predika — finnas dock antika lemningar endast få. Desto rikare är Konia på gamla, präktiga mohammedanska byggnader, hvilka härintills als icke blifvit skänkta tillräcklig uppmärksamhet.

År 1099 upphöjdes Konia till hufvudstad i seldschukerriket Rum. Här tillkämpade sig Fredrik Barbarossa sin stora seger, dock icke för att varaktigt behålla staden, ty sultanerna upprättade sitt herravälde ånyo. Och från detta herraväldes dagar härstamma de skönaste och ädlaste mohammedanska byggnadsverken i Mindre Asien, hvilka utan fara kunna ställas i bredd med den arabiska bygnadskonstens minnesmärken

i andra delar af verlden. Härintills ha de flesta resande gått dessa minnesmärken förbi, utan att fästa sig vid dem. Där ha vi den stolta och fint formade, härliga Sahib Ada-moskén med dess praktfulla portaler, därefter Karadai Kebir-Medresse med dess lika konstfärdiga som förtrollande sköna kupol af fajans-mosaik och ruinerna af sultan Aladinpalaes kiosk, öfriga härligheter att förtiga.

Beklagligtvis ha äfven af Seldschukernas bygnader endast altför många gått förlorade. Murarna äro jämnade med jorden, så mången helgedom består numera endast af nedrasade rester, och af det stora, gamla palatset är knappt någonting mera synligt.

Konia är i hela Turkiet en af de mest framåtgående städer hvad landthushållningen beträffar. I omnejden äro c. 100 moderna plogar och 30 slåttermaskiner i verksamhet.

Återfärden från Konia företogo vi öfver de lykaoniska stepperna genom det vid sydöstliga ändan af den stora saltsjön belägna Akserai. Midt i denna stepptrakt ligger tätt invid vägen byn Sultan-Khan med en stor fästningslik bygnad, bestämd till härberge för förbitågande karavaner, ett af de vackraste bygnadsverk i Mindre Asien från seldschuker-tiden, i hvarje händelse den vackraste af alla seldschukiska khaner. Det inre af den med pelare och spetsbågar försedda bygnaden gör intryck af det inre af en storartad kyrka. Tvenne portaler, isynnerhet den vid norra hufvudingången, utmärka sig genom ädla former och den största fullkomning i utförandet.

Sultan-Khan visar, med huru stor ifver sultanerna af Rum befrämjade samfärdseln. De idkade en liflig handel. På vägen från Karahissar till Konia hade vi redan lärt känna en mängd seldschukiska khaner. En liknande ruin, hvilken i storlek och betydenhet måhända kom den af Sultan-Khan närmast, såg jag österut vid Kaisari i Karadai för fyra år tillbaka.

Från Akserai redo vi längs randen af det stora saltkärret vid Tatta eller Tuztchöllu, öfverraskades här af en häftig storm med tungt hagel, lärde känna pittoreska turkmenbyar och tatarkolonier samt voro den 17 november i Angora.

Till slut vill jag föra den ärade läsaren till stranden af floden Sakaria, till det ställe, där den anatoliska banan för sista gången skär floden, till Beylikkiöpru. För tre år tillbaka behöfde jag tre dagar från Sakaria till Angora, nu i motsatt riktning endast några få timmar. Vi stego af i Beylikkiöpru, för att uppsöka det gamla Gordion, där Alexander den store med svärdet afhögg den oupplösliga gordiska knuten. Jag hade af bygnadsingeniören herr Ossent i Kiutahia blifvit uppmärksamgjord på några oansenligare ruiner vid Beylikkiöpru, i hvilka jag trodde mig få se lemningarna af den gamla konungstaden.

Min förmodan hade icke bedragit mig. Midt emot byn Peki, 6 km norr om Beylikkiöpru, på ett ställe, där den breda dalen sammantränges från venster till höger genom låga upphöjningar å terrängen, ligger tätt till den högra stranden en jämn platå, höjande sig c. 8 m öfver flodens nivå och hvad ytvidden beträffar c. 200 m i fyrkant. På norra sidan om denna platta löper en djup, konstgjord, als icke gammal graf. Här skall, enl. ingeniörernas utsaga en numera nedrifven mur ha sträckt sig. På en tur omkring kullen förmärktes för resten intet spår af murverket. Men längs randen och på öfre ytan anträffades grus, på ett ställe af ända till 3 à 4 meters mäktighet, uppblandadt med lerbitar, ben af djur och kolstycken. Lerbitarna likna, enl. d:r Körtes iakttagelse, de från Troja och häntyda synbarligen på en ganska långt aflägsen tid.

Säkerligen var ingen plats i denna del af Sakariadalen mera egnad för anläggande af en stad än nämda höjdplatta. Densamma är fullkomligt skyddad för öfversvämningar. Sakariafloden flyter för öfrigt genom en skog af vass, hvilken under den våta årstiden betäckes af vattnet. Stället vid Pebi torde vara det enda, där Sakaria äfven vid tiden för öfversvämningarna är lätt att öfvergå.

Måhända är den grusbeklädda plattan vid Pebi icke tillräcklig att öfvertyga därom, att detta var platsen för det gamla Gordion, om hvars läge man tills vidare ännu sväfvat i ovisshet, om ock den frygiska konungastaden, såsom de gamla skriftställarenas uppgifter bevisa, måste sökas i närheten af

Pessinus, eller det ställe, där Ergyrisu inmynnar i Sakaria. I så fall häfves hvarje tvifvel genom en blick åt bärgen i öster, där vi, så långt terrängen kunde öfverskådas, räknade icke mindre än 30 „tumuli“. Jag tror mig i denna samling af konstgjorda höjder se en storartad kyrkogård. Öfver alla de öfriga höjer sig en kulle af c. 40 meters höjd. Kanske hafva vi att under denna kägla söka själfva konung Gordias graf, hvilken, såsom sagan förtäljer, skulle varit plogens uppfinnare. Nu står kullen lik ett minnesmärke från en två och ett halft tusen år lång tid, under hvilken folket vid jordens brukande måst nöja sig med de mest ofullkomliga redskap. Att denna de primitiva redskapens tidsålder nu nått sitt slut det bevisas af den förbi den gordiska jättekullen gående anatoliska järnbanan, hvilken har till sitt ändamål att forsla fullkomliga redskap till det inre af landet samt till olika delar befordra de produkter, som med tillhjälp af dessa fullkomliga redskap i rikligt mått skördas.

---

## Tshitral och Tshitraliterna.

Tshitral, där nyss en engelsk militärexpedition inträngt, har ända till våra dagar sällan besökts af europeer. Svårigheter af alla slag hafva bortskrämt de resande. Guillaume Capus är en af de få, som genomrest dessa obekanta trakter och har han för tidskriften „Le Tour du Monde" gifvit följande notiser om landet och dess folk.

Söder om *Hindu-Kush* mäktiga bärgkedja, från passet Barogil ända till khanen Asmars område, utbreder sig en lång, smal, svårtillgänglig och fattig dal: *Tshitral* (infödingarne uttala namnet *Tshatrar)*. Detta lands politiska öden och ständiga strider draga åter en gång uppmärksamheten till dessa central-asiatiska folk och trakter, oupphörligt invecklade i blodig kamp och politiska förvecklingar. — Frågan om Tshitral, som i detta ögonblick lifligt sysselsätter sinnena i England, hotar dock icke att blifva en ny sida i den stora „fråga" som man kallar „central-asiatiska frågan"; striden är här mera inskränkt, den öfverskrider ej Hindu-Kush, men den fordrar likväl en betydlig mobilisation af indo-britiska trupper och striden i detta bärgland nästan utan alla ressurser är mödosam.

De politiska händelser, för hvilka Tshitral under de senaste åren varit skådeplats, äro i korthet följande. Ända till slutet af år 1892 var den mer eller mindre oinskränkte härskaren öfver Tshitral, med det därtill hörande Jassin, den gamle Ammanul-Mulk, såsom konung bärande titeln *mehtar*. Vid dennes död påbegynte de två äldste af hans 17 söner, i stöd af seder, hvilka synas blifvit lag, ett verkligt utrotningskrig inbördes. Nizam-ul-Mulk, den äldste och arftagare till tronen,

var då guvernör öfver Jassin. Han kände Indien och engelsmännen; ung och egande en viss begåfning var han *persona grata* i Indien. Men hans bror Afzul-ul-Mulk bemäktigar sig helt plötsligt makten, dödar så många som möjligt af sina bröder och tvingar Nizam att fly till Gilgit, till engelska residenten. Under tiden anländer Shir-Afzul, en af deras farbröder, till Afganistan, låter döda Afzul jämte några af hans bröder, hvilka undsluppit den föregående massakern och installerar sig i fästet i Tshitral.

Understödd af engelsmännen går Nizam i sin tur anfallsvis till väga och tvingar Shir-Afzul att draga sig tillbaka öfver Afganistans gräns. Men hans regering är af kort varaktighet: några af hans bröder lefva ju ännu. En af dem, Amir-ul-Mulk, låter i början af detta år mörda honom och åter framträder Shir-Afzul, hvilken, allierad med en närboende höfding Amra-Khan, försöker att bemäktiga sig makten och att från landet förjaga allt engelskt inflytande.

Dessa medeltida seder äro egendomliga icke endast för Tshitral; ända till senaste år hafva de herskat äfven i Kandsjuternas land, där engelsmännen nyss installerat sig ej utan föregående strid, och de råda ännu i Afganistan, där khanen Abdurrahmans stränga regering troligtvis endast skall förmå uppskjuta dessa barbariska utbrott.

Tshitrals geo-topografiska läge gör att dess besittning skattas högt af dem, som hafva att öfvervaka norra Indiens portar. Dess höga dalgång Jorkhun lämnar nämligen tillträde till passet Barogil (3650 m) det lägsta och lättast användbara pass på hela Hindu-Kush-kedjan och här underhålles hela året om kommunikation mellan Vakhandalen och Pamir i norr, Tshitral och Kashmir i söder.

De närmaste passen Ishkaman och Darkot, Baikarra och Vakhdjir-Kilik äro antingen oändligt mycket svårare att öfverskrida om sommaren eller helt och hållet stängda af snö om vintern. Men svårigheterna att färdas i sjelfva Tshitraldalen äro under vissa tider af året större än öfvergången af en hög bärgkedja, ty fotgängare och ryttare äro ofta tvungna att under

en enda dagsmarsch ett tiotal gånger passera den rasande strömmen utan att finna någon annan utväg.

Tshitraldalen sträcker sig från nordost åt sydvest längs sydsidan af Hindu-Kush och delas i tre skilda delar: Jorkhun, landet Mastudj och egentliga Tshitral eller Kashkar. Dess längd öfverstiger 200 kilometer hvaremot bredden sällan når 1 kilometer ens på de bredaste ställena. Öfver allt har floden ett ganska snabbt fall. Ofta instängd mellan branta klippor af tertiära konglomerat förvandlas den till en djup och utomordentligt häftig bärgflod. Högre upp finner man här och där öfver den någon bro, flätad af tåg; lägre ned förmedlas förbindelsen mellan närliggande byar genom broar, bildade af korsvis lagda små bjelkar.

I öfre Jorkhun, midt emot Barogil äro bärgen täckta med praktfulla glaciärer hvilkas ändar flerestädes stupa lodrätt ned till floden, som flyter vid deras fot. Skogsvegetationen är sparsam och de klippiga sluttningarna hafva föga vidsträckta alpbeten. Med ett ord, Tshitral är ett fattigt land utan stora naturliga ressurser och dess produktionsförmåga skulle knappast ökas ens genom modärnt jordbruk eller industri. Nästan alla byar och fält äro belägna utmed dalväggarne på fjällbäckarnes sedimentbranter hvilkas alluviala grus af fältspatrik granit skapat små lönande jordområden. En af de fruktbaraste delarna, delvis använd för ris-odling på terrasser, är Khos eller Turikhos dal, hvars centrum är Kila-Drassun (drufvornas land). Våra mellaneuropeiska fruktträd finnas där i ymnighet jämte fikon, granatäpplen, mullbärsträd i massa och vinrankan. Det mest odlade sädesslaget är kornet, som utgör hufvudbeståndsdelen i deras bröd.

Husdjuren, ko, får och get, äro af lägre ras och föga talrika, hästarne äro ännu mer sällsynta, de bästa införda från Badakshan. Intet åkdon skulle kunna begagnas på dess vägar, hvilka förnämligast äro användbara för ridt. De primitiva boningarna, bygda af stenar på hvarandra med föga användning af murbruk, kunna knappast skiljas från husdjurens stall.

På punkter af strategisk betydelse spärras dalen af fästen, klumpigt bygda af stenar med flätverk af trädgrenar. Sådana

äro Topkhane Siabek ofvanför de första byarne, spärrfortet Derbent, fortet Mastudj, som försvarar korsvägen mellan Tshitraldalen och Sar-i-Laspurdalen, samt fästena Drassun och Tshitral.

Största delen af jorden tillhör kronan, d. v. s. mehtaren och hans fria anhängare; på samma sätt är förhållandet med byarna och deras innevånare. Ty, genom folkets fästande vid jordtorfvan och dagsvärkskyldigheten härskar slafveriet (1887) och yttrar sig i inköp och isynnerhet försäljning af människor utom gränserna, till Badakshan och Afganistan. Befolkningens antropologiska karaktär är rent indo-iransk. Ansiktslinjerna, hudens bronsfärg, det svarta, långa, buckliga håret, den fina benbygnaden etc. angifva hinduisk släktskap, churu här och där synas spår af mongolisk blandning. Deras fysiska utseende påminner så mycket om typen hos Europas zigenare, att dessas ursprung måhända borde sökas bland dessa Indiens nordligaste folk.

Tshitraliten egnar särskild omsorg åt sin hårklädsel. Han rakar hjässan från pannan ända till bakhufvudet och lämnar det lockiga håret att falla i två långa bucklor på hvardera sidan om ansiktet. Hans dräkt, om vintern af groft, hemväfdt ylle, om sommaren af lätt bomullstyg, är vid och utan prydnader. Höfdingen begagnar en yllemössa, snarlik en fez, hvars kant blifvit ihoprullad till en tjock valk så den liknar en låg kalott.

Krigarne äro beväpnade med en sköld af läder prydd med metallspikar, en lans och mera sällan ett afghaniskt svärd. Bössor förekomma sällan, mest med flintlås. Små och stora beväpna sig gärna med en liten båge med dubbla strängar, egentligen en leksak, hvarmed de skickligt bortjaga sparfvar, som plundra åkerfälten.

Fanatiske anhängare af islam synes folket vara helt och hållet i händerna på sina religiösa och politiska ledares misstänksamma auktoritet. Folkets lynne är mera glädtigt än elakt. Förtroligheten inom familjen tyckes vara hjärtlig och vördnaden för ålderdomen verklig. Kvinnan är mycket tillbakadragen. Hon utför alla lägre arbeten, men barnet är föremål för

föräldrarnes ömhet. De yttre formerna för artighet och för ödmjukhet, som bevisas högre stående, äro talrika, och kyssar på klädnadens fåll, på håret, pannan, handen, foten äro karaktäristiska egenheter. Man stryker sitt skägg, låtsar vilja bortrycka strån därur eller tuggar det i munnen.

Tshitral är skildt från Indiens slätter genom Jagistan, befolkadt af föga kända barbarstammar, från Afghanistan genom de krigiska och oberoende Siahpush-kafirerna, från Vakhan och Badakshan genom Hindu-Kushs höga kedja och har kommunikation med Indien söderut endast genom den smala väg, som mödosamt genomdrager landet Asmer, eller genom passet Lowari till Pundsjab; österut blott längs svåra gångstigar genom Jassin och Gilgit till norra Kashmir. Dessa talrika svårigheter för samfärdsel förklara för oss huru och hvarför Tshitral, hvaraf dock troligtvis Alexander den stores soldater redan sågo den lägre belägna delen, har kunnat så länge bli oberördt af vår vetgirighet och huru det har kunnat bevara drag af så stort geografiskt och etnografiskt intresse.

## Perlmusslorna i Californiska viken.

De musslor i Californiska viken, hvilka gifva äkta perlor, tillhöra tvenne arter: Den ena är *Meleagrina margaritifera* och den andra en Avicula som man i Mexiko kallar *concha nacar.*

Meleagrinan förekommer på östra kusten af Nedre Californien från 27° N. lat. söderut, rundt om udden och derifrån längs vestra kusten ända till 25°.

Vid en ålder af 3 år börjar dess perlemor blifva värdefull och perlor påträffas i musslorna. Fullt utvecklad är den vid 5 år och begynner efter sitt sjunde år aftyna, då äfven dess produkter försämras.

Denna meleagrina förekommer enstaka, fästad vid klippor, madreporer eller bottnens grus. Storleken varierar mellan 10 och 17 centimeter i genomskärning. Dess perlemor är utmärkt vacker och genomskinlig. Hvad perlorna beträffar, variera de mycket till form och färg och äro ofta svarta.

Bland de vackraste perlor som påträffats, omtalas en, uppfiskad år 1882. Den såldes i Europa för 40 000 francs.

Aviculan deremot påträffas isynnerhet i norra delen af viken. Dess perlemor är ej användbar. Denna mussla är mycket rikare på perlor än meleagrinan, men dessa äro ofta af mindre värde. Dock förekomma stundom hos Aviculan oklanderliga svarta perlor.

Fordom påträffades den på vidsträkta bankar. Men i de trakter, der perlfisket bedrifves, och af orsaker svåra att bestämma finner man dem nu endast enstaka.

Det förunderliga är att på vissa bankar nästan hvarje mussla innehöll perlor, då de deremot på andra kunde vara fullkomligt i afsaknad af dem.

Ännu kunde nämnas tvänne perlmusslor från samma trakt: *Pinna rugosa*, hvars perlor äro vackra men lätt spricka, och *Haliotis splendens* som gifver stora perlor, oftast af en metallblå färgton.

Allt sedan spanjorerne togo Mexico i besittning, har man fiskat perlor i Californiska viken. Man använde isynnerhet indianer som dykare. Denna industri har utvecklat sig ända till nuvarande tid och bedrifves nu under fullkomligt förändrade förhållanden, beroende på användandet af dykarapparater.

För närvarande är rättigheten till perlfiske medgifven 4 kompanier, af hvilka hvart och ett har sitt bestämda område.

I La Paz utrustar man sig för kampanjen och där rekryteras personalen.

Hvarje kompani iordningställer en flotta på 15 till 20 odäckade segelslupar samt en större däckad seglare på 50 ton.

Den lilla eskadern begifver sig till den utsedda platsen. Den stora båten kastar ankar och de öfriga sprida sig rundt om densamma. Hvarje båt har en besättning af 6 man, hvaraf dykaren är hufvudpersonen. Hans gördel är fastbunden vid ett rep, *cable de vida*, vid hvilket det rör är fästadt som tillför honom luft. Repet gör det möjligt för dykaren att meddela sig med kaptenen på farkosten, *cable de vida*, så kallad emedan den minsta försummelse från hans sida kan kosta dykaren lifvet. Denna kapten, som har sin plats i fören, håller i linan och styr båten till höger, venster o. s. v. allteſter dykarens anvisningar medels ryckningar i linan. Kaptenen blir äfven på detta sätt underrättad om hvarje fara som hotar hans kamrat.

Beväpnad med en jernpik, lösgör dykarn musslorna och lägger dem i en jernkorg. Hvarannan timme kommer han upp till ytan på några minuter. Hans arbete varar 6 timmar om dagen.

Tvenne andra män pumpa oafbrutet luft åt dykaren, medan två matroser ro för att hålla båten i den riktning som af dykaren angifves.

Då dagens arbete är slutadt, aflemnar hvarje slup sin fångst till den däckade, större båten.

Det är der som musslorna öppnas. Ett tiotal arbetare äro vid ett långt bord sysselsatta med detta arbete, rycka mol-

lusken ur dess skal och gnida den mellan sina fingrar för att framleta perlorna. Detta upprepas för säkerhets skull af en annan arbetare.

Öfvervakare följa med detta arbete, som utföres under tystnad, emedan samtal kunde gynna undansmugglandet af en perla.

Andra män rengöra musslorna, torka dem och lägga dem i säckar. Senare skall perlemorn derifrån afskiljas.

Detta fiske räcker från 1 till 6 månader, i medeltal 3 eller 4. En liten ångare „le Paris" kommer då och då från La Paz, medförande till hvarje flottilj nödig proviant jemte korrespondens. Den gör samtidigt polistjenst och afhemtar de redan funna perlorna.

Perlfiske enligt den gamla metoden, medels störtdykning är numera föga i bruk. För det första fordras dertill personer, begåfvade med en alldeles särskild förmåga att dyka väl och att qvarstanna så länge som möjligt under vattnet. Vidare tillåter denna metod ej att nå synnerligen stora djup. Äfven fordrar den lugn och klar väderlek för att dykaren, innan han nedstiger i djupet, skall kunna se musselbankarne. Derför har ock denna metod blifvit nästan lemnad och praktiseras för närvarande endast af några fiskare, båtegare, hvilka ingå kontrakt med ett af de 4 kompanierna och öfverlemna åt det de funna perlorna till hvilka kompaniet har förköpsrätt. Således fiskar man numera nästan endast med tillhjelp af dykarapparat.

En annan metod pröfvas förnärvarande af hr Gaston Vives i en lagun på ön San José.

Denna lagun med saltvatten är ungefär 1 meter djup och dess stränder äro bevuxna med mangroveträn, hvilkas rötter sträcka sig i vattnet. Man har ditplanterat helt unga meleagrinor för att låta dem der utveckla sig. Det önskade resultatet har icke allenast uppnåtts, utan man har äfven konstaterat att perlmusslorna föröka sig i lagunen.

De uppdrifvas således lika som de vanliga ostronen och egaren har endast det ringa besväret att uppsamla de dyrbara perlor, som äro afsedda att smycka damerna i vår eleganta verld.

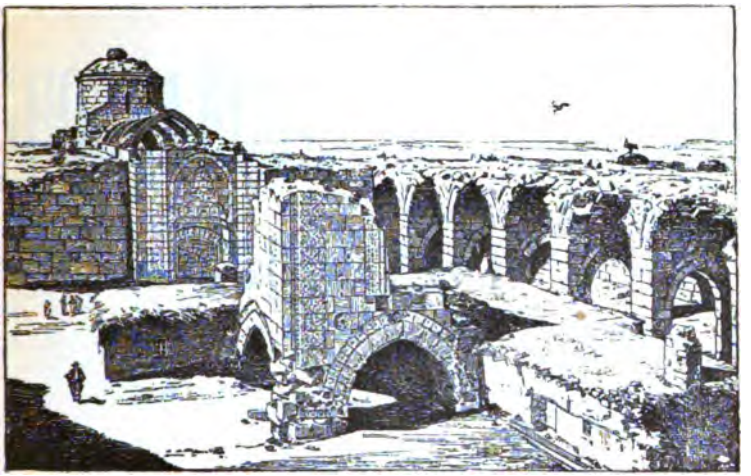


Fig. 1. Sultanchan. Efter Globus.

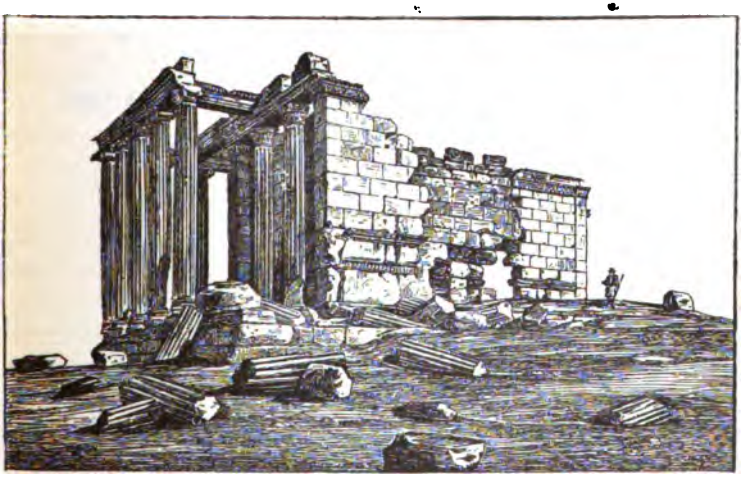


Fig. 2. Tempel i Aizani. Efter Globus.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX
TILDEN FOUNDATIONS

# GEOGRAFISKA FÖRENINGENS

# TIDSKRIFT.

8

ÅTTONDE ÅRGÅNGEN.

1896.

REDIGERAD AF

R. HULT och O. BERGROTH.

MED 6 KARTOR, 6 TAFLOR OCH 4 BILDER I TEXTEN.

HELSINGFORS,
HELSINGFORS CENTRAL-TRYCKERI,
1897.

# INNEHÅLL:


Sid.

Folkmängdsförändringarna i Finland under decenniet 1880—1890. Kartografisk framställning af *P. Hj. Olsson* . . . . . 1
En vecka i Skottland, af *Dagmar Forsstén*. Med fyra taflor och fyra bilder i texten . . . . . 16
Om folkvandringarnas inverkan på rasutbildningen af *R. Hult* . . . . 31
Rom. Försök till karaktäristik af Italiens hufvudstad, af *A. Nordman* . 47
Några upplysningar om Hogland, af *Wilhelm Ramsay*. Med karta och profiler . . . . . 56
Ben Nevis, af *A. Chydenius* . . . . . 65
Trapa natans L., dess yttersta förposter i norr . . . . . 72
En reliktskog af Pinus maritima vid 300 m höjd. (Ur Globus) . . . . 74
Den nya järnvägslinjen från Jaffa till Jerusalem. (Ur Globus) . . . . 75
Indisk flodforskning: förändringar i floden Kusis lopp . . . . . 76
Sjöar vid Timbuktu . . . . . 80
Englands sammanhang med Frankrike under Miocenperioden . . . . . 80
Reglering af Volgamynningen . . . . . 81
Undervatten-telegrafväsendets utveckling . . . . . 83
Ytvattnet i Sahara . . . . . 84
Invånarne i f. d. egyptiska Sudan . . . . . 85
De största oceandjupen . . . . . 88
Den geografiska forskningen 1895, af *R. Hult* . . . . . 89
Kvinnan i orienten, af *K. L. Tallqvist* . . . . . 121
Fader Ohrwalders och Slatin Beys flykt från Sudan, af *A. E. Alfthan* . 139
Artesiska brunnar i Queensland. (Ur Globus) . . . . . 169
En ny kulturväxt . . . . . 170
Järnväg från Winnipeg till Hudsonsbay . . . . . 170
Fossila sjöar i Nordamerika . . . . . 171
Finska naturalhistoriska forskningsresor år 1896 . . . . . 171
Den svenska Eldslands-expeditionen . . . . . 175
Pearys senaste Grönlandsexpedition . . . . . 177
Patagoniska skärgården . . . . . 178
Armeniernas antal . . . . . 179

Sid.
Ingolf-expeditionen 1896 . . . . . 179
Literatur: *Wilhelm Ramsay*, Finlands geologiska utveckling från istiderna intill våra dagar. — Skolvägkarta efter en ny metod, anm. af *R. H.* 180
W. M. Conway's bergvandringar i Himalaya, af *A. E. Alfthan* . . . . 185
Nansens Ishafsfärd berättad af honom själf . . . . . 205
Den orientaliska frågan i anthropologin efter Arthur I. Evans, af *H. Favrin* 241
Köldpolen . . . . . 246
Amudarjas gamla lopp . . . . . 246
Sibiriska järnvägen . . . . . 247
Folkräkningen i Indien 1891 . . . . . 247
Utför Niger . . . . . 249
Fagibine . . . . . 249
Somalihalfön . . . . . 249
Kunene . . . . . 250
Stor-New-York . . . . . 251
Quechmictoplican . . . . . 252
Argentinas befolkning . . . . . 252
Prinsessan Alices bank . . . . . 252
Literatur: *P. Nordmann.* Geografiundervisningens mål, medel och metod 254

---

Kartor och bilder:

Karta öfver folkmängdens ökning och minskning i Finland 1880—1890 . 14
Edinburgh, sedt från slottet . . . . . 18
Loch Katrine . . . . . 22
Loch Lomond . . . . . 24
Oban . . . . . 30
Hogland, geologisk karta af *Wilhelm Ramsay* . . . . . 64
Beduinkvinnor bärande sina barn . . . . . 128
Muhamedansk hustru från Egypten . . . . . 136
Karta öfver Mahdins välde, utvisande Ohrwalders och Slatins flyktvägar 138
Karta öfver Karakorum och nordvästra ändan af Himalaja, utvisande Conway's resa . . . . . 204
Karta öfver Nansens framfärd 1893—1896 . . . . . 240

# GEOGRAFISKA FÖRENINGENS TIDSKRIFT.

Åttonde årgången.

No 1—3. HELSINGFORS. 1896.

## Folkmängdsförändringarna i Finland under decenniet 1880—1890.

Kartografisk framställning

af *P. Hj. Olsson.*

I Geografiska Föreningens vetenskapliga meddelanden I finnes en karta öfver folkmängdens ökning och minskning i Finland under åren 1880—1889 af A. v. Bonsdorff. Då de uppgifter som ligga till grund för kartan, omfatta en tidrymd af endast 9 år, men vid en fråga, som angår folkmängdens successiva ökning eller minskning, hänsyn borde tagas till hela decenniet, har man ansett det nödvändigt, att uppgöra en ny karta. En sådan karta utfördes af mig under julferien 1894—1895 i universitetets geografiska anstalt. Nu framlägges inför offentligheten en reproduktion af densamma i förminskad skala. Originalet i skalan 1 : 1200000 bevaras i geografiska anstaltens kartsamling.

Kartan är upprättad enligt följande befolkningsuppgifter: Bidrag till Finlands officiella statistik VI, Befolkningsstatistik 22. Det finnes i nämda arbete uppgifter öfver folkmängden för den 31 dec. 1880 och för samma dag 1890 och det för hvarje af de 36 stads- och 473 landskommunerna. Procenten af ökningen, har nu blifvit uträknad, enligt hvilken samtliga

församlingar (kommuner) blifvit delade i 11 särskilda kategorier, så att till *första kategorien* förts de församlingar där ökningen visat sig stiga till 50 % eller däröfver,

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| till den | *andra:* | en ökning | af | 49,9 | — | 40 % |
| „ „ | *tredje:* | „ | „ | 39,9 | — | 30 % |
| „ „ | *fjärde:* | „ | „ | 29,9 | — | 20 % |
| „ „ | *femte:* | „ | „ | 19,9 | — | 15 % |
| „ „ | *sjätte:* | „ | „ | 14,9 | — | 10 % |
| „ „ | *sjunde:* | „ | „ | 9,9 | — | 5 % |
| „ „ | *åttonde:* | „ | „ | 4,9 | — | 1 % |
| „ „ | *nionde:* | „ | „ | 0,9 | — | —0,9 % |
| | | | d. v. s. stabil folkmängd, | | | |
| „ „ | *tionde:* | en minskning | af | 1 — 4,9 % | | |
| „ „ | *elfte:* | „ | „ | „ mer än 5 % | | |

De gränser som motsvara de särskilda församlingarna eller åtminstone de för samtliga pastorat äro uppdragna i enlighet med de af landtmäteristyrelsen utgifna kartorna. Gränserna för kapellen däremot, hvilka icke betecknats på dessa kartor, äro endast dragna på må få, och hafva därför ej häller något värde. Men denna brist på noggrannhet framträder ej så skarpt på den reducerade kartan och den ungefärliga bilden af befolkningens ökning och minskning i de särskilda trakterna af landet blir dock synlig.

Om först och främst befolkningsförhållandena i städerna, sådana de synas på kartan, undersökas, märker man genast den stora olikheten mellan tvänne af dem: Kotka och Nykarleby. Den förra, den yngsta af Finlands städer, intager redan det trettonde rummet med afseende på inbyggaretalet. En församling som några år efter sin uppkomst har en folkmängd på 4000 personer, är enastående. Orsaken därtill är att söka i stadens stora sågrörelse och trävaruexport, hvilken har till följd en tillströmning af arbetare och affärsmän. Den andra af de nämda städerna: Nykarleby, visar under dessa 10 år en minskning af folkmängden, uppgående till 10 %. Enligt detta vore alltså staden stadd i ett tydligt tillbakagående. Det ser

dock ut, som om under det sista året af tioårsperioden en förbättring börjat inträda, emedan enligt Bonsdorff minskningen de nio första åren utgjorde 16 %.

Näst Kotka följer landets vinterhamn, Hangö, med en ökning af 235,8 % och därefter i aftagande följd Kemi med nästan 85 %, S:t Michel och Joensuu, båda med mera än 75 %, Vasa med nästan 65 och Sordavala med något öfver 50 %. Äfven hufvudstadens procenttal 41,9, visar en intensiv ökning af folkmängden. De näst Helsingfors största städerna i landet Åbo, Viborg och Tammerfors hafva förstorats med resp. 32,5, 47,7 och 47,5 %. Det är att märka, att alla de städer, som tillika äro badorter, befinna sig i starkare tillväxt, med undantag af Lovisa, hvars befolkning aftagit med 2 %. Så har t. ex. Mariehamn att påvisa en ökning af 48 på hundra, Nådendal af 26,6, Villmanstrand af 28,7 och Heinola af mera än 12.

I Nystad, Kaskö och Jakobstad märkes en ytterst ringa ökning. Utom de redan nämda städerna Nykarleby och Lovisa, hafva äfven tvänne andra minskats till folkmängd, näml. Kexholm och Kristinestad, den förra med 8 %, den senare med 1 %.

Äfven i Kristinestads landsförsamling har befolkningen aftagit. Det låter ej lätt förklara sig af dem, som äro obekanta med orten. I allmänhet visar det österbottniska kustlandet en obetydlig folkökning. Dels har en liflig utvandring till Amerika egt rum, dels har befolkningen dragit sig mera inåt landet, där tillfälle till nyodling erbjuder sig. Folkökningens orsak kan troligen till en del sökas i de olika orternas kulturförhållanden. I de trakter där kulturen så att säga blifvit hemmastadd, och där den odlingsbara jorden tidigt tagits i anspråk för tillfredsställande af de mänskliga behofven, är det svårt för den lösa befolkningen att göra sig till innehafvare af egen mark. Därför uppsöker man nya trakter, för att göra forna ödemarker odlingsbara och för att dymedels förvärfva sig de för lifvets nödtorft nödiga medlen. Härmed vill jag dock icke hafva sagt, att ej äfven temporära, mer eller mindre tillfälliga störingar mycket ofta kunnat föranleda dessa

förändringar. Till och med församlingarna i Lappland och i östra Finland hafva, oaktadt sina få gynsamma naturförhållanden, blifvit föremål för invandringar. Längs hela östra gränsen kunna vi märka en stark ökning af folkmängden. I den riktning, längs hvilken Suomenselkä löper, sträcker sig ett område, hvilket utmärkes genom en hastig ökning, från 30—15 %. Detta område, den förra „eremarken", som länge bildade en otillgänglig ödemark, omfattar södra delen af Uleåborgs län, Vasa län, med undantag af kusterna, samt norra delen af Åbo och Björneborgs län.

Ett annat område med en ökning af 10 % sträcker sig från Hattula socken i närheten af Tavastehus, beskrifvande en båge genom Heinola och Nyslott, ända till Kuopio.

Icke långt från sistnämda stad ligger landsförsamlingen Karttula, hvilken har att påvisa den största ökning af alla, 63,7 %. Orsaken till denna ovanligt starka ökning måste sökas i den omständighet, att socknens yttergräns förstorats under de sista 10 åren. Ett omvändt förhållande visar grannsocknen Pielavesi, i det folkmängden här aftagit med 0,9 %. I de öfriga närbelägna socknarna iakttager man dels en ökning af mera än 14 % i Vesanto, och af 11,3 % i Suonenjoki, dels en af blott respektive 5,1 % och 3,1 % i Kuopio landsförsamling och i Rautalampi.

Om ock differensen mellan Karttula å ena och de omgifvande socknarna å den andra sidan är stor, så är dock skilnaden mellan Pielavesi och dess grannsocknar ännu mera i ögonen fallande. Nämda församling, hvilkens befolkning, som sagdt, märkbart aftager, gränsar i söder till Karttula, i norr till Rutakko och Kiuruvesi, hvilkas folkmängd stigit med c. 40 %.

En skarp motsats förefinnes äfven mellan socknarna i Kuopio län; af hvilka Kaavi visar en minskning af nästan 3 % och det närbelägna Polvijärvi och Kuusjärvi en ökning af 45,3 % och 37,1 %. Ett betydligt aftagande med 6—2 % varseblifver man äfven i de något söder om Joensuu belägna Bräkylä och Kihtelysvaara.

I Viborgs län finnas äfven närliggande socknar, hvilka uppvisa stora differenser. Suistamo har ökats med ungefär 50 %, hvaremot Impilaks aftagit med omkr. 6 %. Likaså har Kronoborg ökats med öfver 24 %, medan Hiitola minskats med nästan 10 %. Denna sistnämda socken visar bland alla landsförsamlingar den högsta minskningsprocent. Närmast den kommer Kakskerta i Åbo län med 8 %.

Såsom vi redan sett ha Finlands ostliga socknar att påvisa en stor oregelbundhet med afseende å folkmängdsförändringarna. Bredvid sådana med en ökning af 60 % finnes det församlingar, hvilkas befolkning aftagit med 10 %.

Utan att uppvisa lika stora olikheter mellan grannsocknar, synes dock bilden af Nylands och af Åbo län vara ännu mera omvexlande. I sistnämda län finnas knapt tvänne församlingar, hvilkas procenttal vore hälst något så när lika. Följa vi t. ex. landsvägen från Åbo till Nystad, fara vi genom 9 församlingar hvilkas folkmängdsökning gestaltar sig sålunda:

| | |
|---|---|
| S:t Marie . . . . | 24,0 %. |
| Reso . . . . . | 9,0 %. |
| Masku . . . . . | 3,8 %. |
| Nousis . . . . . | 9,5 %. |
| Virmo . . . . . | 9,1 %. |
| Karjala . . . . . | 1,8 %. |
| Letala . . . . . | 6,1 %. |
| Nykyrko . . . . | 14,2 %. |
| Nystads landsförs. . | 23,4 %. |

Af Åbo läns landskommuner hafva Jämijärvi och Parkano haft den största ökning: den förra öfver 32 %, och den senare 29,6 %. En i förhållande stor minskning förmärkes äfven, utom i Kakskerta, i Kustö och Piikkis, hvilka visa —3,4 %. Oförändrad förblef befolkningen i Finnström, Velkua, Töfsala och Villnäs.

I Nylands län intaga Lojo med en ökning af 18,9 % och Ekenäs landsförsamling med 17,6 % första rummet. Den lägsta platsen i rangordningen representerar Liljendal med en

minskning af nästan 5 %. En nästan stabil befolkning finnes i Karislojo, Sammatti och Anjala.

I länen Tavastehus och S:t Michel är differensen mellan särskilda församlingar ej så märkbar. Akkas i det förra med 29—30 % och Leivonmäki i det senare med öfver 30 % äro de socknar, i hvilka befolkningen ökats mest. En negativ procent visar endast en församling i hvarje af de båda länen, och äfven i dessa båda är minskningen obetydlig. „Primus inter pares" i Vasa län är Karstula socken med 31,5 %. Vasa län har ett stort antal socknar (30) med en ökning af 20—30 %. En ökning med 5—10 % uppvisa 17 församlingar. Dessa två grupper motsvara två särskilda områden i länet. De, som höra till den första gruppen, ligga i allmänhet inne i landet, vid landryggarna, de församlingar åter, som utmärkas genom en mindre ökning, ligga vid kusterna.

I Uleåborgs län stå Rovaniemi och Enare med öfver 30 % främst. De följas af Kuivaniemi, Kuolajärvi och Kittilä. I allmänhet kännetecknas socknarna i Uleåborgs län genom en stark ökning. På kartan representera de talrikast de högre kategorierna. Lägst står Utsjoki med en procents ökning.

Det skall här vara af intresse att äfven gifva akt uppå förhållandena såsom de gestalta sig, om man fäster afseende vid befolkningen i de särskilda länen, betraktade såsom helt. Den största numeriska ökning har Vasa län, som på ett decennium stigit med 58712 personer; den minsta åter S:t Michels län, som ökats med 13610 inbyggare. Om man räknar ökningen i procent, har Uleåborgs län ökats mest, 18,8 %. Därefter följa Nylands län med 15 %, Tavastehus län och Viborgs län med 16,4 %, Åbo och Björneborgs län med 14,7 %, Vasa län med 13,5 %, Kuopio län med 13,3 % och S:t Michels län med 8,1 %. Hela Finlands inbyggaretal har samtidigt ökats med 319358 personer eller med 15,49 % af hela befolkningen vid slutet af år 1880.

Talen på hvilka kartan grundar sig, anföras här.

*Ökning af folkmängden med 50 % eller däröfver.*

Nylands län.

| | |
|---|---|
| Hangö | 235,8 |

Viborgs län.

| | |
|---|---|
| Sordavala | 50,1 |
| Kotka | 357,1 |

S:t Michels län.

| | |
|---|---|
| S:t Michel | 75,7 |

Kuopio län.

| | |
|---|---|
| Joensuu | 75,2 |
| Karttula | 63,7 |

Vasa län.

| | |
|---|---|
| Vasa | 64,4 |

Uleåborgs län.

| | |
|---|---|
| Kemi | 84,7 |

*Ökning af jolkmängden med 49,9—30 %.*

Nylands län.

| | |
|---|---|
| Helsingfors | 41,9 |

Åbo o. Björneborgs län.

| | |
|---|---|
| Mariehamn | 48,5 |

Tavastehus län.

| | |
|---|---|
| Tammerfors | 47,5 |

Viborgs län.

| | |
|---|---|
| Viborg | 47,7 |
| Suistamo | 41,9 |

Kuopio län.

| | |
|---|---|
| Rutakko | 40,9 |
| Polvijärvi | 45,3 |

*Ökning af folkmängden med 39,9—30 %.*

Åbo o. Björneborgs län.

| | |
|---|---|
| Åbo | 32,5 |
| Jämijärvi | 32,6 |

Tavastehus län.

| | |
|---|---|
| Birkkala | 34,3 |

S:t Michels län.

| | |
|---|---|
| Leivonmäki | 30,2 |

Kuopio län.

| | |
|---|---|
| Kiuruvesi | 39,8 |
| Kuusjärvi | 37,1 |

Vasa län.

| | |
|---|---|
| Karstula | 31,5 |

Uleåborgs län.

| | |
|---|---|
| Uleåborg | 30,4 |
| Kajana | 30,7 |
| Rovaniemi | 30,8 |
| Enare | 30,4 |

*Ökning af folkmängden med 29,9—20 %.*

Nylands län.

| | |
|---|---|
| Lojo | 20,1 |

Tavastehus län.

| | |
|---|---|
| Berttula | 23,4 |
| Akkas | 29,4 |
| Sääksmäki | 20,4 |
| Tavastehus landsförs. | 23,6 |
| Janakkala | 20,6 |
| Hausjärvi | 21,4 |
| Hollola | 20,4 |
| Koskis | 21,8 |

### Viborgs län.

| | |
|---|---|
| Villmanstrand | 28,7 |
| Sippola | 21,8 |
| Valkeala | 23,9 |
| Jääskis | 24,6 |
| Kivinebb | 20,6 |
| Mohla | 21,1 |
| Kronoborg | 24,4 |
| Jaakimvaara | 23,5 |
| Korpiselkä | 22,1 |

### Kuopio län.

| | |
|---|---|
| Kuopio | 29,2 |
| Hankasalmi | 21,5 |
| Nurmes | 21,0 |

### Åbo län.

| | |
|---|---|
| Nådendal | 26,6 |
| Nystads landsförs. | 23,4 |
| Pargas | 20,4 |
| Uskela | 25,1 |
| Halikko | 24,8 |
| S:t Marie | 24,0 |
| Björneborgs landsförs. | 26,9 |
| Påmark | 20,4 |
| Kankaanpää | 22,3 |
| Honkajoki | 22,8 |
| Karvia | 23,9 |
| Parkano | 29,6 |
| Ikalis | 27,6 |
| Tavastkyrö | 22,2 |
| Lavia | 24,7 |
| Suodenniemi | 25,6 |
| Alastaro | 24,1 |

### Vasa län.

| | |
|---|---|
| Jyväskylä | 26,0 |
| Kauhajoki | 28,1 |
| Kurikka | 21,0 |
| Jalasjärvi | 20,3 |
| Peräseinäjoki | 25,6 |
| Seinäjoki | 27,2 |
| Storkyrö | 22,1 |
| Bergö | 20,0 |
| Nurmo | 28,1 |
| Lappo | 20,5 |
| Kälviå | 20,5 |
| Lestijärvi | 25,9 |
| Halso | 22,3 |
| Perho | 22,9 |
| Soini | 25,1 |
| Lehtimäki | 20,2 |
| Alajärvi | 27,2 |
| Vindala | 23,8 |
| Kuortane | 24,0 |
| Töysä | 26,7 |
| Alavo | 24,2 |
| Virdois | 25,8 |
| Etseri | 27,9 |
| Pihlajavesi | 27,6 |
| Keuru | 25,3 |
| Petäjävesi | 24,2 |
| Jyväskylä landsförs. | 20,6 |
| Uurais | 25,6 |
| Kivijärvi | 22,3 |
| Pihtipudas | 22,4 |
| Konginkangas | 21,3 |

### Uleåborgs län.

| | |
|---|---|
| Torneå | 29,1 |
| Ylivieska | 27,2 |
| Merijärvi | 20,0 |
| Oulais | 23,9 |
| Siikajoki | 20,3 |
| Reisjärvi | 23,7 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nivala | 26,5 | Kuivaniemi | 29,8 |
| Kärsämäki | 20,4 | Pudasjärvi | 21,3 |
| Haapavesi | 24,0 | Taivalkoski | 28,3 |
| Sotkamo | 23,5 | Kuusamo | 24,3 |
| Muhos | 22,3 | Kuolajärvi | 28,3 |
| Kempele | 22,3 | Tervola | 21,2 |
| Kiiminki | 20,9 | Kittilä | 28,4 |

*Ökning af folkmängden med 19,9—15 %.*

Nylands län.

| | |
|---|---|
| Ekenäs | 16,3 |
| Ekenäs landsförs. | 17,6 |
| Pojo | 15,5 |
| Pusula | 17,4 |
| Pyhäjärvi | 18,9 |
| Esbo | 15,6 |
| Tusby | 16,5 |

Åbo län.

| | |
|---|---|
| Kökar | 15,0 |
| Sottunga | 18,7 |
| Iniö | 19,7 |
| Angelniemi | 18,8 |
| S:t Mårtens Karinais | 16,5 |
| Paattis | 15,0 |
| Eura socken | 17,3 |
| Raumo landsförs. | 19,5 |
| Viljakkala | 18,1 |
| Mouhijärvi | 19,2 |
| Suoniemi | 15,3 |
| Karkku | 18,7 |
| Kiikais | 19,6 |
| Huittis | 17,5 |
| Punkalaitio | 15,0 |
| Loimijoki andel af Berttula | 16,6 |

Tavastehus län.

| | |
|---|---|
| Tavastehus | 18,6 |
| Tammela | 18,9 |
| Humppila | 18,6 |
| Urdiala | 18,1 |
| Kalvola | 15,6 |
| Lempäälä | 19,2 |
| Vesilaks | 18,4 |
| Messuby | 16,0 |
| Orihvesi | 15,0 |
| Kuru | 18,6 |
| Ruovesi | 18,0 |
| Kuorevesi | 15,2 |
| Jämsä | 17,8 |
| Eräjärvi | 15,7 |
| Kuhmalaks | 15,6 |
| Vånå | 15,4 |
| Renko | 16,1 |
| Kärkölä | 17,6 |

Viborgs län.

| | |
|---|---|
| Pyttis | 15,0 |
| Lappvesi | 16,0 |
| Viborgs landsförs. | 19,0 |
| S:t Johannis | 16,5 |
| Björkö | 15,0 |
| Nykyrka | 17,3 |
| Räisälä | 15,0 |

| | |
|---|---|
| Kexholms landsförs. | 15,0 |
| Suojärvi | 18,5 |
| Kitelä | 17,8 |
| **S:t Michels län.** | |
| S:t Michels landsförs. | 15,0 |
| Savonranta | 19,4 |
| **Kuopio län.** | |
| Idensalmi | 17,2 |
| Lapinlaks | 18,3 |
| Nilsiä | 16,7 |
| Strömdals fabriksf. | 19,1 |
| Kontiolaks | 19,4 |
| Pielisjärvi | 15,4 |
| **Vasa län.** | |
| Östermarck | 17,7 |
| Ilmola | 16,4 |
| Laihela | 17,1 |
| Replot | 15,1 |
| Kauhava | 15,4 |
| Ylihärmä | 18,0 |
| Alahärmä | 18,7 |
| Ylikannus | 15,9 |
| Toholampi | 15,2 |
| Kaustby | 15,1 |
| Kortesjärvi | 19,7 |
| Lappajärvi | 18,0 |
| Multia | 19,4 |
| Saarijärvi | 18,9 |
| Viitasaari | 17,9 |
| Sumiais | 15,9 |
| Laukkas | 15,6 |
| **Uleåborgs län.** | |
| Sievi | 17,6 |
| Paavola | 15,8 |
| Pyhäjärvi | 15,7 |
| Haapajärvi | 16,2 |
| Piippola | 19,4 |
| Säräisniemi | 16,7 |
| Paltamo | 16,1 |
| Kajana landsförs. | 18,2 |
| Kuhmoniemi | 18,4 |
| Hyrynsalmi | 16,5 |
| Suomussalmi | 16,4 |
| Puolanko | 18,5 |
| Utajärvi | 16,8 |
| Ylikiiminki | 19,6 |
| Ijo | 16,1 |
| Kemiträsk | 19,4 |
| Simo | 15,8 |
| Kemi landsförs. | 15,1 |
| Kolari | 17,4 |
| Enontekis | 19,0 |
| Sodankylä | 15,3 |

*Ökning af folkmängden med 14,9—10 %.*

| | |
|---|---|
| **Nylands län.** | |
| Tenala | 14,6 |
| Degerby | 12,6 |
| Nummis | 11,3 |
| Vichtis | 11,0 |
| Kyrkslätt | 12,4 |
| Helsinge | 13,3 |
| Nurmijärvi | 12,5 |
| Borgnäs | 11,8 |
| Mäntsälä | 11,8 |
| Borgå landförs. | 14,8 |
| Mörskom | 12,4 |
| Iittis | 13,7 |

| | |
|---|---|
| Artsjö | 13,1 |
| Jaala | 12,1 |

### Åbo o. Björneborgs län.

| | |
|---|---|
| Björneborg | 14,5 |
| Raumo | 13,8 |
| Hammarland | 10,0 |
| Jomala | 14,3 |
| Lemland | 13,8 |
| Kumlinge | 11,5 |
| Gustafs | 11,8 |
| Nykyrko | 14,2 |
| Pyhämaa | 12,8 |
| Dragsfjärd | 11,5 |
| Västanfjärd | 12,6 |
| Finnby | 12,6 |
| Kiikala | 11,6 |
| Muurla | 12,6 |
| Koskis | 12,8 |
| Eura kapell | 12,5 |
| Brunkkala | 11,0 |
| Lundo | 14,5 |
| Pöytis | 14,5 |
| Honkilaks | 14,5 |
| Hinnerjoki | 14,7 |
| Lappi | 14,8 |
| Euraåminne | 13,0 |
| Luvia | 11,8 |
| Ulfsby | 13,0 |
| Kulla | 11,8 |
| Norrmark | 14,3 |
| Hvittisbofjärd | 13,2 |
| Sastmola | 11,9 |
| Tyrvis | 13,8 |
| Kiikka | 11,1 |
| Kauvatsa | 12,1 |
| Kjulo | 14,3 |
| Säkylä | 14,3 |
| Loimijoki | 10,8 |

### Tavastehus län.

| | |
|---|---|
| Kylmäkoski | 13,2 |
| Tottijärvi | 10,0 |
| Kangasala | 10,9 |
| Teisko | 10,9 |
| Kuhmois | 11,7 |
| Tuulois | 14,1 |
| Loppis | 13,8 |
| Nastola | 11,3 |
| Padasjoki | 10,6 |

### Viborgs län.

| | |
|---|---|
| Kymmene | 11,0 |
| Vekkelaks | 13,3 |
| Säkkijärvi | 10,4 |
| Luumäki | 12,9 |
| Savitaipale | 10,4 |
| Kirvus | 10,4 |
| S:t Andreæ | 11,5 |
| Kuolemajärvi | 13,9 |
| Valkjärvi | 11,0 |
| Sakkola | 14,2 |
| Pyhäjärvi | 11,6 |
| Parikkala | 14,6 |
| Sordavala landsförs. | 11,3 |
| Uukuniemi | 10,2 |
| Ruskeala | 14,3 |

### S.t Michels län.

| | |
|---|---|
| Heinola | 12,1 |
| Kangasniemi | 12,1 |
| Haukivuori | 11,6 |
| Pieksämäki | 11,9 |
| Jäppilä | 12,9 |

Kuopio län.

| | |
|---|---|
| Suonenjoki | 11,5 |
| Vesanto | 14,3 |
| Tuusniemi | 14,9 |
| Maaninka | 14,6 |
| Libelits | 10,2 |
| Kides | 10,2 |
| Ilomants | 10,6 |
| Eno | 14,4 |
| Rautavaara | 14,9 |

Vasa län.

| | |
|---|---|
| Sideby | 14,1 |
| Storå | 14,7 |
| Korsnäs | 12,8 |
| Jurva | 14,2 |
| Purmo | 10,1 |
| Himanko | 11,0 |
| Ullava | 14,7 |
| Vetil | 14,3 |
| Evijärvi | 14,8 |

Uleåborgs län.

| | |
|---|---|
| Brahestad | 11,1 |
| Rautoo | 10,7 |
| Alavieska | 13,1 |
| Pyhäjoki | 13,0 |
| Salo | 10,8 |
| Vihanti | 11,3 |
| Frantsila | 12,9 |
| Kestilä | 12,2 |
| Ristijärvi | 12,0 |
| Limingo | 12,9 |
| Uleåsalo | 14,8 |
| Nedertorneå | 14,1 |
| Karunki | 10,1 |
| Öfvertorneå | 14,7 |
| Turtola | 14,5 |
| Muonioniska | 12,5 |

*Ökning af folkmängden med 9,9—5 %.*

Nylands län.

| | |
|---|---|
| Borgå | 8,7 |
| Bromarf | 6,1 |
| Svartå bruksförs. | 5,4 |
| Ingå | 5,9 |
| Sjundeå | 6,7 |
| Sibbo | 7,4 |
| Pukkila | 6,4 |
| Pernå | 8,1 |
| Orimattila | 6,6 |
| Lappträsk | 9,9 |
| Strömfors | 7,9 |

Abo o. Björneborgs län.

| | |
|---|---|
| Saltvik | 5,7 |
| Vårdö | 7,6 |
| Lokalaks | 6,9 |
| Letala | 6,1 |
| Virmo | 9,1 |
| Mietois | 9,5 |
| Lemo | 7,2 |
| Merimasku | 7,6 |
| Rimito | 7,6 |
| Houtskär | 6,2 |
| Nagu | 7,1 |
| S:t Karins | 8,4 |
| Sagu | 7,4 |
| Karuna | 5,4 |
| Kimito | 9,4 |
| Hiittis | 8,0 |
| Kisko | 7,4 |
| S:t Bertils | 9,7 |

| | |
|---|---|
| Reso | 9,0 |
| Rusko | 9,7 |
| Vahto | 5,4 |
| Nousis | 9,5 |
| Oripää | 6,6 |
| Yläne | 6,7 |
| Kiukais | 9,1 |
| Siikais | 8,9 |
| Harjavalta | 6,6 |
| Vampula | 6,5 |

Tavastehus län.

| | |
|---|---|
| Somero | 9,2 |
| Sommarnäs | 8,6 |
| Jokkis | 8,9 |
| Pälkäne | 9,4 |
| Korpilaks | 7,9 |
| Längelmäki | 8,8 |
| Luopiois | 7,6 |
| Hauho | 6,3 |
| Tyrväntö | 9,6 |
| Hattula | 9,4 |
| Asikkala | 5,9 |

Viborgs län.

| | |
|---|---|
| Fredrikshamn | 8,2 |
| Vederlaks | 7,5 |
| Hogland | 8,5 |
| Klemis | 7,7 |
| Taipalsaari | 5,5 |
| Joutseno | 8,4 |
| Heinjoki | 5,5 |
| Rautjärvi | 9,6 |
| Kaukola | 5,7 |
| Salmis | 7,8 |

S:t Michels län.

| | |
|---|---|
| Nyslott | 8,3 |
| Heinola landstörs. | 7,7 |
| Gustaf Adolfs. | 5,4 |
| Joutsa | 6,7 |
| Hirvensalmi | 6,3 |
| Jorois | 7,9 |
| Puumala | 8,5 |
| Sulkava | 5,9 |
| Sääminge | 8,8 |
| Kerimäki | 6,7 |

Kuopio län.

| | |
|---|---|
| Leppävirta | 6,7 |
| Kuopio landsf. | 5,1 |
| Kesälaks | 7,5 |
| Tohmajärvi | 6,0 |
| Värtsilä bruksf. | 8,7 |
| Juuka | 9,2 |

Vasa län.

| | |
|---|---|
| Gamlakarleby | 6,0 |
| Lappfjärd | 8,4 |
| Bötom | 7,7 |
| Närpes, Öfvermark | 6,7 |
| Ylistaro | 7,8 |
| Lillkyrö | 5,0 |
| Pörtom | 8,5 |
| Malaks | 9,7 |
| Mustasaari | 5,2 |
| Maksmo | 5,1 |
| Vörå | 6,4 |
| Oravais | 9,5 |
| Munsala | 5,0 |
| Nykarleby | 5,5 |
| Jeppo | 6,7 |
| Teerijärvi | 6,1 |
| Larsmo | 7,4 |

| | |
|---|---|
| Gamlakarleby | 7,9 |
| Nedervetil | 9,9 |
| Lohteå | 5,1 |
| **Uleåborgs län.** | |
| Kalajoki | 9,2 |
| Revolaks | 8,5 |
| Pulkkila | 9,3 |
| Tyrnävä | 6,3 |
| Lumijoki | 6,9 |
| Haukipudas | 8,4 |

*Ökning af folkmängden med 4,9—1 %.*

| | |
|---|---|
| **Nylands län.** | |
| Karis | 3,1 |
| Snappertuna | 1,9 |
| Askola | 2,7 |
| Elimä | 3,0 |
| **Åbo o. Björneborgs län.** | |
| Nystad | 1,8 |
| Eckerö | 4,5 |
| Geta | 4,6 |
| Sund | 4,7 |
| Lumparland | 4,7 |
| Föglö | 2,0 |
| Brändö | 4,6 |
| Vehmo | 4,7 |
| Karjala | 1,8 |
| Korpo | 3,9 |
| Pemar | 3,9 |
| Bjernå | 3,6 |
| Suomusjärvi | 3,5 |
| Nådendals landsf. | 1,2 |
| Masku | 3,8 |
| Nakkila | 1,9 |
| Metsämaa | 3,2 |
| **Tavastehus län.** | |
| Ylöjärvi | 2,0 |
| Sahalaks | 3,3 |
| **Viborgs län.** | |
| Suomenniemi | 3,9 |
| Ruokolaks | 2,7 |
| Rautus | 3,6 |
| **S:t Michels län.** | |
| Sysmä | 3,5 |
| Mäntyharju | 4,9 |
| Kristina | 4,7 |
| Anttola | 2,4 |
| Jokkas | 3,2 |
| Heinävesi | 2,0 |
| Kangaslampi | 2,2 |
| Rantasalmi | 3,5 |
| **Kuopio län.** | |
| Varkaus bruksf. | 2,9 |
| Rautalampi | 3,1 |
| Pälkjärvi | 3,3 |
| **Vasa län.** | |
| Kaskö | 2,2 |
| Jakobstad | 1,3 |
| Petalaks | 4,1 |
| Solf | 3,8 |
| Kveflaks | 3,2 |
| Esse | 3,4 |
| Kronoby | 4,4 |
| **Uleåborgs län.** | |
| Salo kapell | 2,4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Temmes | 2,0 | Uleå | 3,9 |
| Karlö | 3,9 | Utsjoki | 1,0 |

*Stationär folkmängd.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nylands län.** | | **Tavastehus län.** | |
| Karislojo, Sammatti | 0,5 | Lampis | —0,2 |
| Anjala | —0,1 | **S:t Michels län.** | |
| | | Luhanko | —0,8 |
| **Åbo o. Björneborgs län.** | | **Kuopio län.** | |
| Finnström | 0,04 | Pielavesi | —0,9 |
| Velkua | 0,4 | | |
| Töfsala | 0,3 | **Vasa län.** | |
| Villnäs | 0,3 | Pedersöre | —0,1 |

*Minskning med folkmängden med 1—4,9 %.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nylands län.** | | **Kuopio län.** | |
| Lovisa | —2,0 | Kaavi | —2,6 |
| Liljendal | —4,8 | Kihtelysvaara | —2,4 |
| **Åbo o. Björneborgs län.** | | **Vasa län.** | |
| Kustö, Piikkis | —3,4 | Kristinestad | —1,0 |
| | | Kristinestads landsf. | —1,9 |

*Minskning af folkmängden med mer än 5 %.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Åbo o. Björneborgs län.** | | **Kuopio län.** | |
| Kakskerta | —8,0 | Bräkylä | —5,3 |
| **Viborgs län.** | | **Vasa län.** | |
| Kexholm | —6,4 | Nykarleby | 10,0 |
| Hiitola | —9,8 | | |
| Impilaks | —6,4 | | |

# En vecka i Skottland.

19—26 juli 1895.

Föredrag hållet vid Geografiska föreningens möte d. 10 dec. 1895.

Af *Dagmar Forstén.*

Såsom en af de angenämaste reseruter i Skottland ville jag rekommendera den som på en veckas tid tillät mig stifta bekantskap med en af Europas stoltaste hufvudstäder, Edinburg, de anmärkningsvärda fjordarna Forth och Clyde, fjällsjöarna Loch Lomond, Loch Katrine och Loch Awe, några af de inre Hebriderna samt ett parti västkust, mellan Oban och Glasgow.

Några dagsboksanteckningar, kompletterade af Blacks Guide to Scotland, ligga till grund för följande skildring.

Utgångspunkten för resan var rikets hufvudstad. Det må tillåtas mig att dröja en stund vid skildringen af denna stad, åt hvilken natur, konst och historia i förening förläna ett ovanligt stort intresse.

Oförlikneligt härligt ligger *Edinburgh* ett stycke söder om Forthfjorden, till en del bygdt på höjder, till en del omgifvet af dylika. Från dessa höjders krön, exempelvis från det 800 fot höga Arthurs Seat, omedelbart öster om staden, blickar man ut öfver Forthfjorden, ser bortom fjorden höglandets blånande höjder längst i norr samt i öfriga väderstreck några af de för Skottlands natur så kännetecknande toppformade hymplarna, skoglösa, men täkta af den yppigaste friska gräsvegetation.

I stadens midt reser sig en brant uppstigande 383 fot hög klippa, å hvilken kung Edwins af Northumbrien åldriga borg — i våra dar en barack för 1200 infanterister — är belägen. Ett besök å denna borg, det allom bekanta *Castle*, försummar ingen främling. Castle är Edinburgs stolthet, det dominerar hela centrum af staden. Utsikten från borgens murar och torn, till exempel från Maria Stuarts rum, är i hög grad imponerande. Den erbjuder ett vidsträkt panorama öfver land och stad: medeltid och nutid, det gamla och det nya Edinburg, ligga här för åskådarens blickar, och samma storslagna natur har bildat ramen för bägge.

Och själfva Castle! Ännu i dag som är tycker man sig förflyttad till sagans område, när man på slottets åldriga borggård ser den fantastiskt klädda skotska militären[1] hålla vaktparad och lyssnar till musikanterna, som exekvera sin egendomliga musik på säckpipa. Det föreföll mig som om dessa soldater själfva skulle betraktat sig som ett slags gengångare från medeltiden.

Jag nämde *gamla staden* och *nya staden*. Den förra utgöres af det på en höjd bygda södra Edinburg med dess ända till tretton våningar höga hus. Den utmärker sig genom ett hopträngdt byggnadssätt, men har att uppvisa månget intressant prof på ålderdomlig arkitektur, såsom t. ex. John Knox' hus, uppfördt före reformatorns tid, den skotske målaren Allan Ramsays hus och många flere.

Nedanom gamla stadens ställvis branta sluttningar åt norr och väster ligger den moderna staden med sina tre till sex våningar höga hus af ett för brittiska förhållanden ovanligt omväxlande byggnadssätt. Edinburg har blifvit kalladt det moderna Aten, detta såväl med afseende å den utsikt staden erbjuder, sedd från Forthfjorden, som med afseende å byggnadssätt. De omgifvande höjderna och den Akropolisliknande

[1] Den skotska militärdräkten består af en med långa yfviga plymer behängd hatt, en grannröd uniformsrock, en kort blågrönrutig veckad kjol samt låga skor, öfverdragna af korta hvita damasker, som lämna knäna bara. Musikanterna äro därtill iförda en grannrutig sjal, kastad öfver ena axeln.

klippan i stadens midt utgöra de naturliga betingelserna för denna likhet. I gammal grekisk stil äro därjämte en mängd af Edinburgs mera bemärkta allmänna byggnader uppförda, så till exempel konstmuseerna i stadens centrum och det åt hjältarna vid Waterloo uppförda Parthenonliknande Nationalmonumentet, som intar en bemärkt plats på Caltonhöjden i stadens nordöstra del.

Sällsynt vackra trädgårdar med en utomordentlig rikedom på blommor och ett stort antal monument pryda Skottlands hufvudstad. Jag tror mig icke öfverdrifva om jag påstår att man i centrum af Edinburg kan räkna ett monument på hvarje kvarter. Många af dessa lämna utlänningen tämligen oberörd — vi känna icke Skottlands stormän af tredje, fjärde, femte rang — andra däremot äro af stort intresse. Bland dessa senare förtjänar särskildt omnämnas Walter Scotts monumentet, beläget i en härlig trädgård invid Princes street, stadens förnämsta gata. Monumentet är uppfördt i formen af en 60 meter hög götisk spira, rikt utsirad med miniatyrstatyer af författarens hjältar och hjältinnor. I midtelhvalfvet under denna spira befinner sig Sir Walter Scotts marmorstaty i sittande ställning. Det hela bildar ett vältaligt uttryck af fädernestadens vördnad och beundran för denne sin store son.

I östra ändpunkten af Edinburg ligger vid foten af Arthurs seat det märkliga *Holyrood*, konungapalatset där Maria Stuarts ande mer än Viktorias omsväfvar besökaren. De moderna slottsrummen där äga föga intresse i jämförelse med Maria Stuarts minnesrika våning. En och annan episod ur den olyckliga drottningens lif passerar revy för besökarens minne under vandringen genom dessa salar. Så — för att taga ett exempel — pekar man i drottningens „bedroom“ på lönndörren genom hvilken Darnleys män instörtade, grepo Riccio, gåfvo honom i Marias åsyn dödsstöten och nedkastade hans kropp för en trappa, å hvilken ännu med fantasins tillhjälp blodfläckar kunna spåras. Måhända mer än af dessa romantiska minnen har besökaren nöje af Holyroods historiska porträttgalleri,

en vacker samling bilder i hel figur af de skotska konungafamiljernas medlemmar.

Last not least bör Edinburgs *Botaniska trädgård* omnämnas, hvilken på ett lefvande sätt vittnar om ortens för växtvärlden gynnsamma klimat. En frodigare växtlighet torde ingen ort vid 56° nordlig bredd kunna uppvisa. Jag vill icke dröja vid växthusen med deras härliga palmer m. m., vid rosenfälten i det fria — liknande se vi äfven vid nordligare bredd — jag vill endast nämna några trädslag, som förvånande väl finna sig i det nordliga luftstrecket. Sålunda förekomma stora lundar af ett sällsynt, från Chile härstammande barrträd, *araucaria imbricata*, ett storväxt träd med egendomligt vridna grenar och mörka barr. Äfven cedern trifves mot förväntan väl. Den s. k. irländska granen *(taxus hibernica)*, som hos oss tillochmed i växthusen är låg och nödvuxen, når där samma höjd som en medelhög gran hos oss. Mest frapperas besökaren likväl af trädgårdens sällsynt vackra cypresslundar, som med skäl kunna betecknas som ett stycke sydeuropeisk flora i höga norden.

Mycket kunde tilläggas för att förfullständiga beskrifningen af Edinburg, men endast egna ögons vittnesbörd kommer oss att förstå den egendomliga poesi som hvilar öfver Skottlands minnesrika hufvudstad.

Efter två och ett halft dygns vistelse i Edinburg anträdde mitt sällskap och jag resan genom den skotska landsbygden. För färden från Edinburg till Stirling äger turisten att välja mellan en norr och en söder om Forthfjorden löpande järnväg. Utan tvekan väljer man den nordliga, som leder öfver den ryktbara Forthbron, öppnad för trafiken i mars 1890.

Något litet saktar „flygande skotten“ sin brusande framfart vid passerandet af världens största bro. Vi få tid att under en 2 minuter 10 sekunders öfverfart betrakta den från vaggonsfönstret synliga delen af densamma, men jättevärket i sin helhet ha vi under en ångbåtstur på Forthfjorden varit i tillfälle att se. Några uppgifter angående den märkliga bron skola måhända intressera mina åhörare.

Forthbridge är 8296 eng. fot, d. v. s. i det närmaste två och en half kilometer lång, dess höjd 381 fot (= 117 meter) öfver högvattenståndet. Oaktadt all den betydande järnmassa som här är nedlagd och hvilken uppgår till 54 milj. kilo (8 gånger Eiffeltornets vikt), har bron ett lätt och smäckert utseende. Den består af två väldiga spann af 521 meters spännvidd hvardera och fortsättes vid båda ändarna genom granitbärare af olika längd för att kunna anslutas till järnvägslinjerna på bägge sidor om viken. De bastanta järnpelarne som uppbära bron hvila på väldiga granitsocklar, den midtersta på en naturlig klippa. Uppmätt ifrån grunden är Forthbridge lika hög som Egyptens högsta pyramid, men äfven höjden öfver högvattenståndet möjliggör att de högsta fartyg obehindradt kunna passera bron.

Angående detaljerna vid Forthbrons tillkomst erinrar sig måhända mina åhörare att det redan påbegynta arbetet på en hängbro öfver Forthfjorden afbröts i följd af den allmänna fasa som bemäktigade sig sinnena efter Taybrons störtande d. 31 dec. 1879. Hängbro-systemet förkastades. Det lyckades dock snart ingeniörerna Fowler och Baker att efter det s. k. konsolsystemet konstruera denna nya bro, som långt mer än den förut påtänkta kunde motstå alla faror. Mellan åren 1883—1890 värkställdes därefter arbetet på Forthbridge, och öfver tre miljoner pund sterling — eller något mer än parlamentshuset i London — kostade bron. Forthbridge har emellertid åstadkommit en liflig handels- och industrirörelse i östra Skottland och anses utgöra ett af de mest lönande större byggnadsföretag i våra dagar.

Efter passerandet af Forthbron följa några långa tunlar, den öfriga delen af vägen tillryggalägges delvis längs den leende gröna fjordbredden, hvarefter vi inom kort äro vid Forthfjordens västliga ändpunkt — i *Stirling*. Den lilla staden Stirling, belägen på sydskotska slätten, äger i sig själf föga intresse, men den leder tanken tillbaka till Skottlands hjältetider, till Robert Bruces betydelsefulla seger i stadens närhet.

[1] Bannokburn är beläget några kilometer sydost om Stirling.

I nordvästlig riktning från Stirling fortsättes resan genom sydskotska slätten till det halfannan timmes väg från Stirling belägna natursköna Callander, en medelpunkt för exkursioner i det inre Skottland. Trakten är redan här bärgrik, dock icke högbärgig, och utmärker sig genom den härligaste, lummiga skogvegetation. Från Callander anträddes färden genom *Trossachdalen*. Fyra öppna åkdon, afsedda för 25 personer hvarje, stodo vid tågets ankomst till Callander förspända, och 3 aln höga stegar begagnades för istigandet i de höga vagnarna. De jättestora hästarna tyktes finna bördan lagom, ty i jämt lopp bar det af vägen fram, äfven uppför rätt ansenliga backar. Vägen genom Trossachdalen slingrar sig fram än mellan gräsbevuxna höjder, än vid randen af en insjö, såsom Loch Vennachar, Loch Achray, än öfver smärre forsar, mestadels genom sällsynt lummiga skogar, med en rikedom på kastanjeträd, ek, lärkträd och tuja. Det är lätt förklarligt att engelsmän och skottar, som söka en tillflykt fjärran från det bullrande storstadslifvet, finna behag i Trossachs skuggiga dal, som är så tyst och glestbefolkad. De låta sig ej störas af att antalet deltagare i färden är stort, att 2—300 turister, ankommande från de motsatta ändpunkterna af dalen, mötas att å Trossachs palatslika hotell gemensamt förtära sin lunch. Ett par hundratal personer utgör i deras förhållanden ett litet, utvaldt sällskap. En skönare rastpunkt än det härligt belägna Trossachshotellet vid den natursköna Loch Achray torde vara svår att finna. För en rik engelsk lord, som ej räknar på skillingen, borde det utgöra ett värkligt eldorado.

Med de österifrån lustfärdande tillryggalade vi efter uppbrottet från hotellet under några få kilometers väg den återstående, måhända vackraste delen af Trossachdalen, lummig och kuperad här såsom i sin östliga del. Samma stillhet rådde äfven här. Endast några säckpipblåsares toner afbröto den djupa tystnaden i dalen.

Vi hamnade så vid en af de kända skotska insjöarna *Loch Katrine*.[1] Tillfälle gafs oss att se den endast en kilome-

[1] Denna sjö, belägen 36 eng. mil från Glasgow, förser nyssnämda stad med dess behof af dricksvatten.

ter breda insjön i hela dess längd, ty från östra ändpunkten af sjön vidtog ångbåtsturen och vid den västra väntade oss hästarna. Såsom fotografierna utvisa äger denna sjö några synnerligen vackra partier. Bland de skotska insjöar jag var i tillfälle att se och hvilka här nedan skola beskrifvas har den lilla Loch Katrine med sina medelhöga, klippiga stränder den största likheten med våra finska insjöar af detta slag. På något afstånd från sjön ligga visserligen höjder, med hvilka de finska ej kunna jämföras, men de närmaste strandpartierna likna de finska sjöarnas.

Endast några kilometers åktur till *Loch Lomond* återstår. Denna sträcka — mellan Loch Katrine och Loch Lomond — utgöres till största del af karga, höglända trakter, väsentligen olika den östligare belägna landsbygden. I Loch Lomonds närhet antager likväl växtligheten en annan karaktär.

Vi åka under flitigt bromsande ned för en skrämmande hög, men välbygd zigzagväg till sjöstranden och äro så vid *Inversnaidhotellet.* Höga skogklädda sluttningar omge hotellet på tre sidor, den fjärde vätter åt sjön och de å motsatta stranden belägna 3—4000 fot höga höjderna. Genom dessa höjders form och utseende erinras man om dem i Edinburgs omgifningar, de äro nämligen toppformade och gräsbevuxna, men höjden är mångdubblad, och de högsta topparna täckas af en grå molnhufva, äfven när Skottlands fuktmättade luft är som klarast.

En ångbåtstur rundt kring *Loch Lomond* gaf oss en föreställning om huru liten i själfva värket Skottlands största insjö är, trots sin längd af 35 kilometer från norr till söder. Två tredjedelar af dess längd inneha nämligen en bredd af blott *en* kilometer. Smal som en å är sålunda större delen af sjön. Söderut utvidgar sig Loch Lomond betydligt, ställvis uppnående en bredd af 8 kilometer. I denna del af sjön ligga talrika holmar, de flesta beklädda med lummig skog. Åldriga slottsruiner — hvilka icke äro någon sällsynthet i Skottland — gifva ett par af dessa holmar deras pittoreska utseende. Loch Lomonds omgifningar äro öfverhufvud skogfattiga, men en rik gräsvegetation och några odlingar här och hvar ge den

af lägre stränder omgifna sydliga delen af sjön ett leende utseende. Det är denna del af Loch Lomond som så mycket påminner om Finlands sjöar. Den nordliga, tämligen dystra fjällsjön, omgifven af höga kala stränder, bär däremot ett främmande utseende.

Med den skotska fjällnaturen få vi under loppet af vår fortsatta färd — från *Loch Lomond till Oban* — stifta närmare bekantskap. Genom buktande fjälldalar brusar tåget norrut, stundom under märkbara stigningar och därigenom hämmad framfart. Trakten antager, ju nordligare vi hamna, en mer och mer utpräglad höglandsnatur. Vi äro inne bland Grampianbärgens fjäll. Inga åkrar förekomma under långa sträckor af vägen. Den utmed en trång dal ledda järnbanan omges af gräsklädda höjder, hvilkas höga toppar mestadels icke kunna ses från vaggonsfönstret, emedan de på sina ställen komma banan så nära, att den resande tror sig inne i en grön tunnel. En och annan mindre by förekommer, till exempel vid järnvägsstationerna, men glest strödda äro i allmänhet människoboningarna i dessa trakter. Alldeles folkfattig kan näjden likväl icke vara, att döma af de stora fårahjordarna, som under större delen af vägen afbeta det friska gräset på bärgssluttningarna. Egendomliga steninhägnader, afdelade i smärre fält, förekomma under denna sträcka allmänt; antagligen äro de afsedda för fåren.

Då vi under vår färd småningom närmat oss fjordlandskapet i väster, finna vi att ödsligheten försvinner och trakten får en gladare prägel. Planteringar af kastanje, tuja och irländsk gran omväxla med naturliga skogar. Vattendragen, äfven de minsta, trafikeras af smärre ångbåtar — man erinras ovilkorligen om Glasgows närhet. — *Loch Awe* och *Loch Etive* passeras under en del af sin utsträckning. De äro smala fjordliknande vattendrag, omgifna af höga skogklädda stränder. Loch Awe — en af höglandets mest pittoreska insjöar — har en längd af 48 kilometer från norr till söder, men är under hela sin utsträckning smal och hopklämd, af knapt en kilometers bredd. Den utfaller genom en flod af samma namn, — River Awe — åt nordväst i Loch Etive, men har fordom ut-

gjort en från sydväst inträngande fjord. Den forna mynningen mot hafvet har småningom igengrundats, men kan ännu påvisas i den dalgång som från sjöns södra ända sträcker sig till hafvet. Loch Etive, hvilken som bekant utgör en fjord, tyckes, att döma af den i hög grad uppgrundade mynningen, gå samma framtid till mötes — förvandlingen från fjord till insjö.

Tvåtiden på dagen hade vi lämnat Loch Lomond, på aftonen inträffade vi i *Oban*. Den friskaste salta hafsluft erinrar vid vår ankomst dit om oceanens närhet. Vi promenera med nöje längs den lilla stadens präktiga stenlagda strandvägar, se en aftonstämning och solnedgång vid västerhafvet och hoppas att morgondagen skall beskära oss en gynnsam väderlek för vår beramade Staffafärd.

Och präktigare väderlek hade aldrig kunnat ges oss. Ej en kåre krusade hafsytan i Obans hamn, när vi 8-tiden följande morgon begåfvo oss på vår dagslånga Atlantfärd. Efter c:a tre timmars färd på smala vatten, omgifna af de för landskapet så karaktäristiska gräsklädda höjderna, befinna vi oss vid västra stranden af den bärgiga kustön Mull och med vidöppna Atlanten å styrbord. Icke den minsta gungning förekom. Vi kunde njuta fullständigt af det härliga skådespelet framför oss: klargrönt vatten så långt ögat nådde, jämförelsevis klar himmel öfver det hela; endast en eller annan molntapp täkte de högsta bärgtopparna vid kusten.

En och annan oceanens inbyggare påminner under denna färd om sin tillvaro. En tumlare, hval, nalkas båten och lyftar sin breda svartglänsande rygg öfver vattenbrynet. Vi passera ett fågelbärg, hvars tallösa bevingade skaror höja sig som ett moln mot rymden för att kort därefter slå sig ned på fast grund.

Vi ha innan kort *Staffa* inom synhåll. Hvarje klippa framför oss har en iögonenfallande egendomlig form. Nordväst om Staffa ligger den s. k. Holländska mössan, ett kupigt grytlock af jättedimensioner; de omgifvande klipporna likna torn och fästningsmurar. Minst iögonenfallande teckna sig konturerna af den till sin utsträckning obetydliga ön Staffa, 1 kilometer lång, $^1/_2$ kilometer bred och i sin högsta del mätande

44 meter i höjd. Vår ångare kastar ankar några famnar från Staffas sydöstra strand, ty denna del af ön äger de märkligaste grottorna. I tvänne roddbåtar skall turistskaran lotsas i land. Vi taga plats, femtio passagerare i hvarje båt, och äro i ett nu lyckligt inne i *Fingals cave*. Våra farkoster inlöpa efter hvarandra i grottan och få, oaktadt sin betydande längd, samtidigt plats i dess 40 meter långa hvalf. Stort bredare än båtarna är icke kung Fingals tillflyktsort, men den

Staffa.

innehar en höjd af 20 meter. Hvarken vind eller tidvatten låter oss vid vårt besök i grottan höra det brus som vid vattnets stigning och under storm plägar uppstå därinne, men våra roddare förtälja att det ryster i bärget när vågorna från öppna Atlanten nå dit in. Grottans öppning mot hafvet är hög nog för att låta ett tämligen klart dagsljus upplysa dess inre. Vattnet, som vid vårt besök i Fingals cave stod c:a tre meter högt, var så genomskinligt, att man kunde upptäcka minsta föremål på grottans ljusa sandbotten.

Man har förliknat Fingals grotta vid en götisk dom; liknelsen är värkligen träffande: en dom med ett smalt långskepp af betydande höjd och med väggar af lodrätt stående kantiga basaltpelare. Templets tak utgör ett veritabelt mosaikarbete af horizontalt afskurna pelarändar.

Längs grottans östra sida löper en naturlig, pålad väg af basaltstockar. Här har man anbragt en stadig ledstång af järn, hvarjämte ett eller annat trappsteg, gjordt af människo-

Fingals grotta.

hand, kommer naturens anordningar till hjälp oeh äfven för den försiktigaste möjliggör en vandring till grottans innersta del.

Begifva vi oss från Fingals grotta några steg norrut längs öns östra strand, komma vi till Clamshell-cave. Dess basaltlager stå ej som i föregående grotta lodräta, utan ligga stjälpta i sned riktning.

Omöjligt är att afgöra hvilken af de två grottorna mera tilltalar besökaren, den allvarliga, majestätiska Fingalsdomen eller Clamshellgrottan med sitt mindre djupa hvalf och sina snedliggande basaltlager.

Ytterligare tre grottor finnas på Staffa, men dessa äro i jämförelse med de ofvannämda obetydliga och besökas sällan af turisten.

I rostbrunt, svart och grått skiftar Staffagrottornas basalt, här och där hafva mossa och lafvar gifvit den en gul eller grön färgton eller kalkinkrustationer en hvit skiftning. — Öfver dessa underminerade lager företer Staffa en liten, föga kuperad grästäkt terräng, där några får beta. Säkert är att den lilla ön, om den saknade sina grottor, ej skulle in-

Clamshell-grottan.

bringa mycket. Dessa grottor utgöra dess guldgrufvor, som bli mer och mer gifvande med den år efter år tilltagande turistströmmen.

Efter besöket på Staffa göra vi en invikning på ön *Iona*, som genom den irländske kristendomsförkunnaren S:t Columbi redan 563 där utöfvade missionsvärksamhet vunnit historiskt intresse. Öns åldriga kloster- och kyrkoruiner, dess runinristningar och grafvar från vikingatiden beses dagligen af Staffabesökarne.

Sedan vi lämnat Iona, styra vi kosan österut, åtföljande ön Mulls södra strand, samt hamna sextiden på aftonen vid utgångspunkten för vår hafsfärd.

I Oban, denna kvällarnas och morgonväkternas stad med sin rikedom på eleganta värdshus och sina säckpiparekonserter i det fria, är alt lif och lust de timmar turisterna befinna sig i hamn, men tyst och dödt, medan de under dagens lopp göra sina ångbåtsexkursioner med den lilla hamnstaden som utgångspunkt. Dessa kvällar och morgnar i Oban äro oför-

Iona.

gätligt härliga. Staden ligger omgifven af lummiga, skogklädda höjder i norr, öster och söder samt har i väster en djup oceanhamn, skyddad af några bärgiga öar. Turisten, som på väg från Loch Lomond till Oban knapt kan värja sig för farhågan att ogynnsam väderlek måhända skall omintetgöra hans Staffabesök, behöfver ej frukta att han gör färden till Oban förgäfves — äfven om man frånser stadens betydelse som genomfartsort, förtjänar Oban ett besök.

Sist återstår en dagslång ångbåtstur söderut längs skotska västkusten, med *Oban* som utgångspunkt och *Glasgow* som

slutmål. Under ytterligare några timmars tid fägnar oss anblicken af västerhafvet, därefter få vi säga oceanvyerna farväl och taga en genväg genom Crinnan-kanalen, som genomskär västkustens längsta udde. Den nära 15 kilometer långa kanalen är ledd genom låga, enformiga trakter. Då vi passerat dem, vidtager en naturskön fjordfarled. Vid kanalens östra ändpunkt ligger en väl besökt hamn. En af landets största ångare trafikerar linjen mellan nyssnämda hamn och Glasgow. Ett antal af 1000—1500 passagerare är sommartid ingen sällsynthet på denna linjes ångare. Visst är att öfver 1000 personer voro med på Columba d. 25 juli denna sommar. Några naturskönt belägna mindre kuststäder passerades. *Loch Fyne*, bekant genom sitt rika sillfiske, och *Firth of Clyde* med dess fortsättning *Loch Long* äro tvänne af de djupast inskjutande västskotska fjordarna med en utsträckning från sydväst till nordost. De erbjuda ställvis rätt trånga passager, där ögat ej når längre än till fjällväggarna några famnar å ömse sidor om fjorden. Dessa fjäll äro mestadels gräsklädda eller nakna, blott undantagsvis skogklädda. Kusthöjderna äro, såsom kartan utvisar, lägre än de nyss skildrade Loch Lomondhöjderna och det inre höglandet.

Åttatiden på morgonen hade vi afrest från Oban, på eftermiddagen inlöpte vi i *River Clyde*. Den breda, lifligt trafikerade flodmynningen med sina af skogar och odlingar åtföljda stränder erbjuder en praktfull anblick. Ännu en erinran om Maria Stuart framkallar slottet Dumbarton vid norra Clydestranden, sällsynt vackert beläget mellan två mot floden brantstupande gröna kullar. Längre inåt floden ligger å ömse sidor om densamma det ena ångbåtsvarfvet efter det andra, till ett antal af inemot hundra. Flere tiotal farkoster, större och mindre — pansarfartyg, lastbåtar, passagerarebåtar med hjul och utan, en del på afstånd teende sig som höga hus — sågos för tillfället under arbete. Den långsamma flodfarten tog timmar i anspråk, men i så hög grad intressant och omväxlande är Clyde, att icke ett ögonblicks känsla af enformighet under färdens lopp hann bemäktiga sig turisten.

Sjutiden på kvällen inlöpte vi i Glasgow, hvars hela affärsmässiga yttre talade om att vi hamnat i en af världens största handels- och fabriksstäder. Stadsdelen norr om Clyde utgör Glasgows lifligt trafikerade centrum och hufvuddel, tämligen välbygd och ståtlig; söder om floden ligga de af stenkolsröken nedsvärtade fabriksstadsdelarna. Glasgow har som bekant något öfver en half miljon invånare, d. v. s. ungefär dubbelt så många som Edinburg. Af denna till utsträckning och invånarantal största stad i Skottland har turisten likväl ej ens närmelsevis samma intresse som af Edinburg, förutsatt nämligen att fabriksvärksamheten icke utgör hans speciella intresse.

Vårt korta besök i Glasgow — ett par timmars åktur i staden — utgjorde afslutningen på den skotska resa jag här skildrat; härifrån förde oss iltåget med tyvärr altför svindlande fart genom det härligt grönskande mellersta England till London.

Ännu återstår att nämna några ord om den skotska befolkningen. Vårt omdöme angående dess uppträdande gentemot främlingen kan ej utfalla annat än fördelaktigt för densamma, ty välvilja och tillmötesgående kommo oss till del både i stad och på landsbygd. Vinstbegäret, som i hvarje turistland gör sig gällande i många former, tog sig uttryck äfven här, dock icke mer än annanstädes. Några pences om dagen för musikalisk underhållning på ångbåtar och under hotellfönster voro en obligatorisk utgift så godt som öfveralt i landet. Tiggeri uti egentlig mening förekom icke. Öfverdrifvet höga omkostnader för uppehället, så ofta påbördade den skotska bygden, drabba icke den anspråkslösa turisten. På de större ångbåtarna är restaurationen något dyr, och å Inversnaidhotellet betalas en „dinner“ med ända till 4 $^1/_2$ skilling (= 5 mk 65 pni) utan viner, men i städerna råder, tack vare en större konkurrens, ingen öfverdrifven dyrhet.

Rundresebiljettens pris, som för den angifna färden steg till 125 mk, kan måhända i betraktande af de korta afstånden i Skottland anses jämförelsevis högt tilltaget, men erkännas bör att hvad fortskaffningsmedlens bekvämlighet beträffar stod ingenting öfrigt att önska, — en omständighet som i sin mån bidrog att öka resans behag.

# Om folkvandringarnas invärkan på rasutbildningen.

Föredrag till förmån för folkhögskolorna.

Af *R. Hult.*

Människosläktets universella utbredning öfver jorden är af hög ålder. Om man undantager några isolerade öar ute i världshafvet, hafva de europeiska upptäckarne öfveralt funnit människor före sig, der naturen gjort en mänsklig tillvaro möjlig. Men ännu mer: i Sydamerikas pampas lika väl som i i Europas grottor har man funnit människorester och människovärk inbäddade i jorden tillsammans med lämningar af numera utdöda djurarter under sådana förhållanden att deras samtidiga existens står utom alt tvifvel. Redan under istiden, det geologiska tidskede, då hela norra hälften af Nordamerika och Europa voro betäkta af landismassor liknande Grönlands, förde människan en hård kamp mot Europas vidriga klimat under jakt på renar och mammutdjur. Detta faktum förutsätter att äfven de trakter, som under istiden åtnjöto ett mildare klimat, då voro bebodda. Ty med människans inneboende sträfvan att förljufva sin tillvaro skulle dessa mammutjägare nog hafva dragit till mera paradisiska näjder, om de icke varit besatta af andra lyckligare lottade människor.

Det finnes endast tvänne möjliga antaganden för att förklara människosläktets universella utbredning. Antingen hafva första människopar uppstått på flere särskilda ställen, eller ock hafva människorna redan i älsta tider vandrat från sitt gemensamma urhem. Det förra antagandet är oförenligt med den

vetenskapliga forskningens nuvarande ståndpunkt. Trots de betydande olikheterna mellan folken öfverensstämma de dock i alt väsentligt så nära med hvarandra, att de måste hänföras till samma art. Därför talar äfven den undantagslösa förmågan att bilda bastarder och dessa bastarders helt normala fruktsamhet. Människosläktet måste härstamma från ett enda människopar, om vi ock icke kunna föreställa oss huru det sett ut eller i hvilken mån vi skulle känna oss benägna att behedra det med titeln människor, i fall det nu stode inför oss.

Således återstår oss endast att medgifva att människorna redan i släktets barndom varit stadda i vandring. Huru länge sedan det är, det kan icke i årtal uppgifvas. Sannolikt hafva vi här att göra med tiotal, måhända med hundradetal årtusenden. Ty vi må betänka hvilka stora förändringar jorden undergått sedan den tid, från hvilken de älsta menniskospåren härstamma. Ungern var en sjö. Södra Ryssland var ett haf. Svarta hafvet var land. Grekland och Anatolien sammanhängde med hvarandra. Adria var blott hälften så bredt som i dag, men svallade öfver hela den nuvarande Poslätten.

Människan lefde under en tid, då Europas klimat var varmare och torrare än nu, så att stepper utbredde sig genom Österrike och Tyskland. Människan lefde äfven under den tid, som föregick denna, under istiden. Istiden omfattar flere växlande skeden, hvart och ett af årtusendens längd. Åtminstone tre gånger utbredde sig skridisen öfver norra Europa och Nordamerika och drog sig för hvarje gång åter tillbaka upp i högfjällen, gifvande vika för ett tempereradt klimat, som till och med varit varmare än vår tids. Under dessa mellantider mellan isperioderna fingo växt- och djurvärlden tillfälle att ånyo invandra i de trakter, från hvilka de blifvit utdrifna af landisen. Under hvarje interglacial period invandrade en delvis ny fauna, och den sista interglaciala faunan innehåller djurarter, som efter istidens slut icke mera återkommo och icke häller äro kända från sydligare trakter. Tillsammans med sådana djurs lämningar hafva de älsta människospåren i Europa blifvit upptäkta. Således har människosläktet existerat redan före den sista isperioden. Ja vi kunna med trygghet antaga

tt människan funnits till under den näst sista isperioden. Ty människan har tydligen icke blifvit till i ett tempereradt klimat, där hennes nakenhet och naturens karghet omöjliggjort hennes existens innan hon lärt sig eldens och vapnens bruk. Människan är till hela sin natur ett ursprungligen tropiskt väsende. Nöden har drifvit henne till kallare trakter. Människans uppträdande under ett tempereradt klimat förutsätter således en vandring. Hon har utbredt sig mot norden efter den vikande landisen och under trycket af den alt mera växande människomassan i södern. Hon har redan vid den näst sista isperiodens slut befolkat en stor del af jorden och gjort undan de första lärospån i sin kulturutveckling.

Så har människosläktet i sin barndom jagats från trakt till trakt, en lekbåll för klimatens sekulära växlingar och för de hemlighetsfulla krafter, hvilka göra land till haf och haf till land, resa bärgkedjor mot molnen och låta den sjunka i djupet. Människosläktet har genomlefvat så stora förändringar i fördelningen af land och haf och så stora klimatväxlingar, att man icke har några förutsättningar att kunna förmoda, hvar dess urhem varit beläget. Som en stigande flod har vårt släkte utbredt sig öfver alt det beboeliga. Som hafvets vågor för vindarna, så hafva folken ständigt drifvits omkring, jagade af öfvermäktiga ödens stormar, och det är icke utan skäl Ratzel kallar människosläktet ett flytande ämne. De folkvandringar historien bevittnat äro blott de allra senaste rörelserna i denna lefvande vätska. De förhistoriska folkvandringarna omfatta en utan all jämförelse större tidrymd och hafva haft ett utan all jämförelse mycket större inflytande på släktets utveckling.

Dessa älsta folkvandringar måste anses vara den egentliga orsaken till *rasernas* uppkomst. Under historisk tid hafva inga nya raser uppkommit. Raserna funnos färdigbildade och stodo i all sin skärpa emot hvarandra före historiens gryning. Altså måste de hafva utbildat sig under dessa aflägsna tider, hvilkas tilldragelser naturen så afundsjukt beslöjar för forskningens öga. Rasutvecklingen förutsätter folkvandringar och folkvandringar under låga kulturstadier. I läran om arternas uppkomst in-

tager Moritz Wagners *migrationsteori* ett viktigt rum. I korthet sagdt lyder den så här:

Det första upphofvet till nya art- eller raskaraktärer utgöres af individuella afvikelser från den gemensamma typen. Sådana individuella afvikelser kunna emellertid icke utprägla sig till artkaraktärer, om ej de afvikande individerna afskiljas från massan af samma art, emedan de ständigt ånyo utplånas genom korsning med normala eller åt motsatt håll afvikande individer. Endast då ett ringa antal individer, till och med ett enda par, af en art isoleras från massan, kunna de egendomligheter, genom hvilka dessa individer skilja sig från sina stamförvanter, genom arf stadga sig till artkaraktärer. Isoleringen försätter de afsöndrade under nya lefnadsförhållanden, och dessa nya lefnadsförhållanden utprägla ytterligare olikheterna mellan den under uppkomst varande nya arten och dess forna stamförvanter. Den för artbildningen nödvändiga isoleringen bör vara så sträng, att en korsning med de forna stamförvanterna är åtminstone i det närmaste omöjliggjord. Den kan åstadkommas på olika sätt: för varelser på land genom landets klyfning vid uppkomsten af nya hafsarmar eller genom bildningen af nya bärgkedjor. Men främst, snabbast och lättast åstadkommes den genom de afvikande individernas utvandring.

Migrationsteorin fordrar således att mindre grupper af människor utvandrat från sina stamförvanters område och blifvit strängt isolerade. Äro vi berättigade att antaga att så skett i människosläktets barndom? Vi skola försöka besvara denna fråga.

Under de lägsta kulturstadierna, då människan ännu icke håller boskap eller odlar jorden, är hon hänvisad till de näringsmedel naturen frivilligt erbjuder henne: frukter, rötter och vilda djur. Människan är då matplockare, fiskare och jägare. Till och med i de rikast utrustade trakter är naturen tämligen sparsam med sina håfvor. Ansenliga områden erfordras för en familjs uppehälle. Ännu i denna dag stå många folk på detta kulturstadium, och alla bo ytterst glest. I gynnsammaste fall räknar man i deras hemtrakter en individ på kvadratkilometern,

men vanligen till och med i tropiska trakter en individ på 10 kvadratkilometer, och en primitiv jägare behöfver 100—500 kvkm för sitt uppehälle. Detta gör flere kvadratmil för en liten hord af 10 personer. Det område, inom hvilket en sådan liten hord samlar sin näring, måste skyddas mot intrång af främlingar, ifall ej näringsbrist och hungersnöd skola hota stammen med undergång. Detta leder med nödvändighet till en sträng isolering mellan horderna, ja till fiendskap mellan dem. Så väl i Brasiliens urskogar som på Nya Hollands skogsängar är den inföding hemfallen åt döden, som ertappas inom en annan stams område, såvida han ej iakttager vissa formaliteter, hvilka redan på afstånd gifva till känna att han kommer i lofligt ärende.

Tillväxer stammen utöfver det antal området kan lifnära, är en utvidgning af området absolut nödvändig. Finnes icke obebodd terräng i grannskapet, leder detta till nödtvunget intrång på grannarnas gebit, till fientlig beröring, som slutar med den svagare stammens utrotande eller fördrifvande. Folkvandring är sålunda en naturnödvändig och oupphörlig process på detta kulturstadium och är historiens enda innehåll för sådana folkstammar. Den är den oundvikliga följden af människosläktets tillväxt, och den *måste* fortgå så länge ännu rum finnes, som kan lifnära människor utan jordbruk och boskapsskötsel, ty en svag och beträngd stam, som icke är fästad vid jorden genom besittningen af åkrar och fasta bostäder, viker hällre för öfvermakten och nöjer sig med ett försakelsefullare lif i en kargare trakt, än den låter utrota sig af förtviflade angripare. Om också de beständiga utrotningskrigen i centrum af människomassan mycket fördröja folktillväxten, måste människosläktets spridning på detta kulturstadium hafva varit ganska snabb, då man besinnar att hvarje ökning med 100 personer nödvändiggör en områdesutvidgning af hundradetal, ja oftare tusenden kvadratkilometer.

En lika nödvändig följd af denna process är isoleringen. Ju fullständigare en stam kan isolera sig från den öfriga mänskligheten, desto tryggare lefver den. Alla förutsättningar finnas således på detta kulturstadium för utbildningen af nya afarter

och för utpräglandet af deras egendomligheter. Sydamerika gifver oss ännu i denna dag en ypperlig illustration till den här beskrifna processen.

Skogstrakternas innevånare lefva där endast familjevis eller i små stammar tillsammans. Mångenstädes skilja flere dagsresor den ena boningsorten ifrån den andra. Isoleringen är så skarp, att forskningsresandena ännu i våra dagar anträffa stammar, om hvilka man icke haft någon vetskap. Men så hafva dessa stammar också i både fysiskt och psykiskt afseende blifvit högeligen olika hvarandra. Vi må icke tro att den amerikanska rasens klassiska karaktärer här allmänt återfinnas: den kopparröda färgen, det långt utdragna ansiktet med örnnäsan och örnblicken, den breda underkäken och den höga staturen. Det är först i sydligare trakter de återkomna, i Argentina, Chile och Patagonien. De tropiska sydamerikanarne äro i allmänhet bruna människor med rundt ansikte, bred och något platt näsa, utstående kindknotor och en medelmåttig statur. Men sinsemellan äro de mycket olika. Hudfärgen växlar från chokoladbrun och kaffebrun till gul och till svartgrå. Pannan, ögonen, näsan, hakan, läpparna, hårväxten, alt antager hos särskilda stammar mer eller mindre afvikande, för hela gruppen starkt karaktäristiska former. En del horder erinra om mongoler, andra om malajer, medan åter andra återföra tanken till släktskapen med Nordamerikas rödskinn. Ännu större olikheter visa dessa stammar i psykiskt afseende. Språkförbistringen hos dem är så stor, att stammar på något hundratal individer påträffats, hvilkas språk ingen annan kunnat förstå. Med stor svårighet har man förmått uppvisa släktskap mellan några af de till flere tiotal uppgående sydamerikanska språken, men i flere fall hafva lingvisternas bemödanden att återföra dessa språk till ett gemensamt ursprung blifvit helt och hållet resultatlösa.

Och dessa eremitiska horder, som sky sina grannar och den öfriga mänskligheten, de vandra. Där jäser fortfarande i detta raslaboratorium. Vissa horders vandringar äro af historien bestyrkta. Andras vandringar kunna följas genom de rester de lämnat efter sig, enskilda små grupper af stammen här och

där i ödemarken. Von der Steinen har funnit kariber med opåvärkadt språk och ursprungliga seder i hjärtat af Brasilien. Då spanjorerna kommo till Västindien, hade kariberna nyligen eröfrande framträngt till det haf, som ännu bär deras namn, öfvergått till de af arravaker bebodda Små Antillerna, dödat männen och fördelat kvinnorna mellan sig. De blefvo i sin tur utrotade af europeerna, och nu återstå blott strödda rester af dem i Venezuela och Guayana, tillsammans cirka 2000 personer. Af gammalt bekanta äro tupihordernas vandringar. Portugiserna träffade dem i början af 1500:talet i östra Brasilien mellan San-Franciscofloden och Tocantins. Emellertid hade enskilda horder redan då hunnit sprida sig öfver det inre, och snart funnos de i alla delar af det tropiska Sydamerika öster om Anderna. Portugiserna lärde sig deras språk och utbildade det i viss mån till ett kulturspråk. Lätt att lära, som det är, har det fått användning som det inre Brasiliens affärsspråk, lingua geral. På samma sätt hafva guaranistammarna under historisk tid spridt sig från norra delen af Argentina öfver Sydamerikas subtropiska trakter och deras språk där blifvit internationelt. Exemplen på vandringar i Sydamerika kunde mångfaldigas, men dessa måste för tidens knapphets skull hinna till.

Att följa de förhistoriska naturfolkens vandringsvägar låter sig för det mesta icke göra. Endast sällan träffar man på traditioner, hvilka i dunkla ordalag bevara minnet af vandringarna och låta oss få någon inblick i deras gång, såsom hos polynesierna. Dessa djärfva sjöfarare, hvilka befolkat övärlden i Stora Oceanen, äro af malajisk ras, delvis uppblandade med krushåriga papuas. Quatrefages har sammanstält deras sägner och med dessas tillhjälp följt dem från Ostindiska öarna till Samoaöarna, hvilkas största ö, Savaji, flere polynesiska stammar beteckna som sitt ursprungliga hemland. Därifrån hafva de spridt sig till Nya Zeeland och österut öfver övärlden, hvarefter de från Marquesasöarna nått fram till Sandwichöarna. Deras utvandring från Asien måste förläggas till en mycket aflägsen tid. Undersökningen af deras språk har ådagalagt att det indiska inflytandet då ännu icke hade gjort sig gällande

på de Ostindiska öarna, att metallernas bruk var dem obekant och att de icke ännu hade lärt sig krukmakeriet. Vid europeernas ankomst till de polynesiska öarna, ja ännu i början af detta århundrade voro deras vandringar icke slutförda. Också dessa från en gemensam hembygd utspridda folkstammar hafva i följd af isoleringen utbildat särskilda språk och särskilda seder.

Deras vandringar hafva i samma trakter föregåtts af en krushårig svart befolknings utspridning. Denna befolkning är papuasrasen eller melanesierna. De bebo nu Nya Guinea och de öfriga öarna, som bilda en guirland utanför Nya Hollands nordöstra kust, och till dem ansluta sig de lågt stående, likaledes mörkhyade australierna på Nya Holland och Tasmanien. Men spillror af denna ras träffas undanträngda uppe i bärgskogarna på flere af de Ostindiska öarna.

Mörka, nästan svarta, oftast krushåriga människor bo i vår tid i tre från hvarandra afskilda områden, i Australien, på Främre Indiska halfön och i Afrika. Deras fysiska öfverensstämmelse antyder ett gemensamt ursprung. Men deras vandringar och ursprungsortens belägenhet äro numera omöjliga att konstatera. Vi kunna endast antaga att de utgöra spillror af en ras, som fordom haft en vida större utbredning, men tidigt blifvit undanträngd af framryckande kraftigare raser från norden.

Det är icke min afsikt att försöka antyda ens de viktigaste af de förhistoriska folkvandringarna. Jag har endast med några exempel velat belysa deras art och deras invärkan på folkslagens utbildning. Folkvandringar, förflyttningar från en ort till en annan äro någonting från människosläktets organisation oskiljaktigt, och därför komma de aldrig att upphöra. Deras former hafva växlat och komma att växla, men deras orsak är i grunden ständigt densamma: människans sträfvan att förbättra sin ställning. Än är vandringen en *frivillig handling*, i det en grupp af individer, en hord, en stam eller en hel hop af stammar drager ut till en rikare trakt för att tillgodonjuta dess beprisade rikedomar, utan att nöden hemma tvingar dem därtill. Sådan orsak hade spanjonernas invandring i Amerika och rusningen till Kaliforniens, Australiens och Transvaals guldfält. Sådan har orsaken merendels varit till

den stora emigrationen från Europa till Nordamerika och Australien. De nyupptäkta bördiga fälten, hvilka ej ens behöfva rödjas för plogen, och de höga arbetslönerna, som efterfrågan på arbetande armar i glest bebodda trakter med rika naturtillgångar framtrollat, hafva varit starka magneter för folk, som i lugn haft sin torftiga bärgning af träget arbete i hemlandet. I råare form har samma begär blifvit tillfredsställdt af folkstammar, hvilka uppträdt såsom eröfrare. Sådan orsak hade nordmännens vikingafärder, hvilka slutade med formlig invandring och bosättning i Storbritannien, Normandie och på Sicilien. Sådana voro varägernas härfärder genom Osteuropa ända till Konstantinopel. Sådana äro ännu i denna dag alla krigiska företag, som sluta med eröfring och inflyttning i det eröfrade området. — Dels kunna folkvandringarna vara *ofrivilliga*, orsakade af fysiskt eller moraliskt tvång. En hungersnöd drifver tusental familjer från en trakt, som länge har förmått nära dem. Sådan var begynnelsen till den kolossala emigrationen från Irland; det var den stora hungersnöden 1846—1847. Öfverbefolkning framkallar hos en del af befolkningen en permanent hungersnöd, en ständig drifkraft till ofrivillig utvandring. Detta är den förnämsta orsaken till kinesernas stora spridning öfver östra Asien, Australien och Amerika, hvilken ännu trots de hvitas motstånd fortgår. Enligt kantonen Uris författning har folkförsamlingen rätt att bestämma huru många ynglingar årligen skola utvandra från sina hemdalar för att skaffa sitt uppehälle i främmande land. Tvånget kan äfven bestå i fördrifning genom en segrande eröfrare, en mycket vanlig form, som tillämpas till och med af civilisationens banerförare, då de eröfrat en flik af ett annat land. Då uppfordras den eröfrade provinsens innevånare att antingen svärja de nya herrarne trohetsed eller utvandra. Eller ock flyttar eröfraren de underkufvade till en annan del af riket utan att fråga efter deras vilja. I hvilken storartad utsträckning detta brukades af babylonierna och perserna, därom bär det judiska folkets historia hjärtslitande vittnesbörd. Ett annat fysiskt tvång, som vållar folkvandring, är slafhandeln. Det är den, som har gifvit den amerikanska unionens sydstater, de Väst-

indiska öarna och hela den nordöstra delen af Sydamerika en öfvervägande negerbefolkning. Det är slafhandeln, som uppblandat Marockos och det turkiska rikets befolkning med svart blod, och till slafhandel vore man benägen att räkna importen af polynesiska arbetare till plantagerna i Queensland. Det moraliska tvånget har likaledes ofta drifvit till utvandring, isynnerhet den religiösa förföljelsen. Moriskos fördrifvande från Spanien, kväkarnes utvandring från England, hugenotternas landsflykt från Frankrike och den ännu i våra dagar fortgående hetsjakten på judarne äro vältaliga exempel därpå. Social vantrefnad dref boers att utvandra från Kaplandet, polakarne att i stora massor flytta bort från sitt sönderslitna land och i våra dagar irländarne att fortsätta sin emigration.

Vi se att orsakerna till stor del äro sådana, som aldrig komma att saknas. I alla tider kommer lusten att söka sig bättre utkomst på främmande orter att sätta människorna i rörelse. Långt ifrån att upphöra måste folkvandringen blifva alt allmännare och alt vidsträktare ju mera kommunikationerna förbättras och ju lättare människorna få att göra sig förstådda för hvarandra. Mänskligheten kommer fortfarande att flyta, men rörelsens art kan växla likasom den hittills växlat.

Den *primitiva formen af folkvandring*, ortombytet, som består däruti att större delen af en stam i samlad massa öfvergifver sina hemtrakter för att söka sig nya, håller nu på att upphöra. Den egnar sig ej för bofasta jordbrukare, hvilka i jorden se en dyrbar egendom, hvars värde väsentligen beror af det arbete de nedlagt på dess förbättring. Den egnar sig blott för stammar på låga kulturstadier och främst för jägare- och herdefolk. I Afrika finnas ännu bland bantunegrerna åtskilliga stammar, hvilka hufvudsakligen lifnära sig med jakt. Dessa äro fortfarande i rörelse och tvinga sina jordbrukande grannar att lämna hus och åkrar och vandra bort från sina illa hemsökta områden. Men i allmänhet tillåter jägarelifvet en så gles befolkning — 2 å 10 personer på 1000 kvadratkilometer — att jägarefolken icke förmå för längre tid hålla sig samlade och uppehålla sitt herravälde öfver jaktmarkerna. De blifva instängda af den jordbrukande massan och tvingas

förr eller senare att öfvergifva sitt näringsfång eller dö ut. Sålunda gå Förenta Staternas indianstammar och Australiens infödingar under.

Herdelifvet däremot tillåter en folktäthet af ända till 2 personer på kvadratkilometern. Nomadfolken hafva därför kunnat ernå en fast samhällsorganisation. De kunna lätt uppträda i samlad massa, och då deras egendom är rörlig och deras lif inrättadt för vandring, äro de mera än några andra folk lämpade för massvandringar. Också äro herdefolken så att säga folkvandrare ex professo. Alla de stammar, hvilka deltogo i folkvandringarna under medeltiden i västra Asien och Europa, voro väsentligen herdar, om ock några därjämte idkade ett primitivt jordbruk. Hunnerna, goterna, avarerna, germanerna voro herdar, araberna och osmanerna voro det. Äfven i forntidens historia utfördes de stora folkvandringarna af herdar, såsom hyksos, arierna i Indien och kineserna, då de flyttade ned från Mongoliet till den bördiga Veihodalen.

I våra dagar äro emellertid herdenomaderna i Europa och Asien så kringgärdade af folkrika jordbrukaresamhällen, utrustade med de mäktiga försvarsmedel den moderna vetenskapen uppfunnit, att en folkvandring i deras stil ej mera är möjlig. Men i Afrika ser man fortfarande herdenomadstammar grunda nya riken på det gamla sättet. Där framträngа vahumastammarna från nordost, fellatahstammarna från nordvest och kaffrerna från söder öfver de jordbrukande negersamhällena, underkufva dem och göra sig till den härskande folkklassen, till krigare och skatteutkräfvare, alldeles som fordom goter, longobarder och franker i Europa.

Det andra sättet för folkvandring är *expansionen*. Den består däri, att medan hufvudmassan af ett folk stannar hemma, ett större eller mindre antal individer flyttar ut. Den leder icke till en flyttning af folkets plats på jordgloben, utan till det etnografiska områdets utvidgning. Ända till vår tid har expansionen mångenstädes kunnat rikta sig till nästan obebodda områden, där endast fåtaliga jägarehorder kringströfvat, hvilka med lätthet förmåtts att gifva vika. Detta är ännu möjligt i Sibirien, i Amurlandet, i Brasilien och i de västra

delarne af Dominion of Canada. Men redan länge har expansionen i de flesta trakter åtföljts af ett fenomen, som kan kallas *infiltration*. Det består däri att de utflyttande individerna nedslå sina bopålar mellan främlingarnes, så att området, till hvilket de flytta, får en blandad befolkning.

Denna bosättningsart är tämligen sällsynt i jägare- och fruktsamlarestadiet, men typisk för nomadfolkens vandringar och sålunda redan af gammalt ursprung. Infiltrationen har vidtgående följder. De två folken, det invandrade och det mottagande, komma i en intim beröring med hvarandra. Kroasering af raser blir oundviklig, och de tendera att helt och hållet sammansmälta. Deras kulturer mäta sina krafter mot hvarandra, och vanligen segrar den högre utvecklade kulturformen. Herdarne blifva slutligen bofasta jordbrukare, de obildade blifva literata, och det språk vinner öfverhand, som uppbär bildningen och literaturen. Är det inträngande folket i kultur mycket öfverlägset det mottagande, behöfver infiltrationen ej vara stor för att hafva denna värkan. Genom en ganska ringa infiltration grekiserades under Alexander den stores efterträdare Egypten, Syrien och Anatolien. Den romerska infiltrationen i Dacien, Gallien och Hispanien var ej individrik, men hade dock till följd dessa länders romanisering.

Äro kulturerna någorlunda jämnstarka och likartade, uppslukas det fåtaligare folkelementet af den mottagande nationens massa, i fall ej politiskt tvång arbetar i motsatt riktning. I de skandinaviska länderna bli alla inflyttade representanter för de stora mäktiga nationerna i första eller andra generationen goda danskar, norrmän, svenskar eller finnar. I Förenta Staterna smälter det engelska språket ihop all den brokiga immigrantskaran till en nation.

I stort sedt har infiltrationen en motsatt invärkan mot de primitiva folkvandringarna. Dessa skapade rasskilnaderna och gjorde människorna främmande för hvarandra. De nya folkvandringarna sträfva att utplåna rasskilnaderna och åter göra människosläktet likformigt.

Infiltrationen har pågått så länge, att dess värkningar varit synnerligen ansenliga. Men ingen ny ras har under den

historiska tiden uppkommit. Ett otal af folkslag har försvunnit från skådeplatsen, de flesta ej genom utrotning, utan genom att uppgå i andra samtida folkslag. De nya folkslag, som under historisk tid uppkommit, hafva just uppstått genom sammansmältning af flere äldre.

I följd af infiltrationen äro få kulturfolk i vår tid af oblandad ras. Äfven de skenbart renaste, såsom norrmännen och svenskarna, hafva under tidernas lopp mottagit mycket främmande blod. De flesta äro fullkomliga bastardfolk, såsom italienarena, fransmännen, spanjonerna och engelsmännen. Många hafva bevisligen ombytt etnografisk klädnad, såsom rumänerna, hvilka ursprungligen varit ett trakiskt folk, och bulgarerna, hvilka varit finnar, men nu äro till språk och kultur slaver. Hos många folk står språket i sådan disharmoni till den fysiska stamtypen, att det icke får anses vittnesgilt beträffande folkets antropologiska ursprung. De finska talande stammarna i Finland hafva på grund af språket blifvit räknade till den mongoliska rasen. Men i fysiskt afseende äro de alls inga mongoler. Se på karelarnes bruna — icke gula — hy, deras ovala — icke runda ansikten, deras lockiga, bruna — icke raka, svarta hår, deras mandelformiga stålgrå — icke snedtskurna, bruna — ögon, deras höga, raka, stundom romerska — icke tillplattade näsa och fråga med Quatrefages om någonsin ett mongoliskt folk diktat ett nationalepos och skapat en stor lyrisk nationalliteratur. Se på tavasternas gula hår, deras rosiga kinder, deras blå ögon och sök ett enda mongoliskt folk med sådana drag. Nej, språket måste här anses för en förklädnad, som dessa stammar fått under förhistorisk tid. De äro närmare besläktade med de europeiska folken än man hittills varit böjd att antaga.

Detta upptagande af nya kulturformer och nytt språk, hvarigenom folken bringas till alt större likhet med hvarandra, kallas *assimilation*. Den är altför ofta en smärtsam och långsam process, som skakar samhället i dess grundvalar. Icke alltid leder den till ett godt resultat. En storartad assimilation utplånade den kristna kulturen i Orienten och norra Afrika, då araberna utbredde islam och ersatte grekernas och romar-

nes språk med arabiskan. De kufvade folken ryktes undan den europeiska kulturutvecklingen. Visserligen blomstrade den alexandrinska lärdomen och den österländska arkitekturen ännu några sekel, i det de upptogos af araberna. Men folkens massor blefvo oberörda af denna korta efterblomstring och förföllo i barbari och slapphet. Och västerlandet fick i sekler sakna de impulser, som dittills städse utgått och fortfarande skulle hafva utgått från dessa bildningshärdar, där den antika kulturen utvecklat sig kraftigast och den kristna nyss hade skjutit sin då ännu så ömtåliga brodd. Om assimilationen hade gått i motsatt riktning, om de i det östromerska riket inträngande araberna hade blifvit grekiserade lika som de i västromerska riket inträngande germanerna blefvo romaniserade, då skulle medeltidens natt hafva blifvit en dag och Europas gränser skulle sträcka sig till Ganges. Nildalen och Irak skulle fortfarande vara industristaternas kornbodar och härdar för ett intensivt arbete i den universella bildningens tjänst. Men ännu ligger den arabiska assimilationen som ett moln öfver trakter, hvilkas läge och naturliga rikedom borde göra dem till förmedlare af världshandeln och till de mest dominerande staterna i ekonomiskt, politiskt och intellektuelt afseende.

Lyckligtvis har assimilationen sällan så fördärfliga följder. Ty vanligtvis leder den till den högre kulturens seger. Fråga vi oss, hvarpå det berodde att det arabiska språket vann en så afgörande seger i trakter med hög kultur, så svarar historien, att de orientaliska folkens etniska motståndskraft hade blifvit förlamad genom alt för täta och genomgripande folkvandringar. Folken voro upplösta och blandade om hvarandra utan att ännu hafva hunnit sammansmälta. Ingen nation existerade. Ingen kulturform hade fått råda tillräckligt länge för att tränga ned i de djupa leden, innan en ny sådan med ett nytt språk lade sig öfver det hela. Inom loppet af ett halft årtusende hade där det babyloniskt-assyriska herraväldet efterträdts af det persiska, det persiska af det makedoniskt-grekiska, det grekiska af det romerska, och alla dessa världsherravälden medförde nya språk och nya religioner. Kort

därefter begynte kristendomen utbreda sig, men hade ännu att kämpa mot de antika religiösa föreställningarna, då araberna bröto in.

I allmänhet äro de bördiga floddalarna och de stora slätterna de trakter, där assimilationen finner sina största triumfer. Folkvandringarna sträfva till dessa paradis. Inga naturliga skrankor hindra där folkens utbredning, inga naturliga värn gifva de tidigare invånarne motståndskraft. Rysslands slätter, Tysklands lågland, Seinebassinen, Garonnedalen, Podalen, Ungerska slätten äro sådana assimilationshärdar. Så äfven Kinas slätter, Gangesdalen och Mississippislätten. Men afsides från folkvandringarnas vägar belägna trakter och områden, vanlottade af naturen, gifva sina innevånare skydd mot denna nivellerande kraft. De äro små originella folks tillflyktsorter, där de jämförelsevis ostörda få utveckla sig hvart efter sin egenart. De äro som skären på en ocean, dit folkvandringarnas breda böljor uppvräka spillrorna af sprängda samhällen. Eller de äro som lugna insjöar, dit oceanens stormvågor aldrig nå. Så lefva skandinaverna och finnarna jämförelsevis trygga i skyddet af sitt stränga klimat och sin karga jord i en vrå, där ingen folkväg stryker fram. Så lefva gälerna på de skotska höglanden, walesarena bland sina bärg, baskerna i Pyreneerna, rhätoromanerna på Alperna, de märkvärdiga kaukasiska stammarna bland de bärg, efter hvilka de fått sitt namn, och albanerna i Balkanhalföns torra bärgtrakter. Att planmässigt assimilera sådana småfolk är en otacksam och onyttig uppgift. Ty de äro icke i vägen för någon, de äro för svaga att utgöra något hot för sina grannar, de fylla platser på jordytan, som utan dem skulle blifva öde och på hvilka de kvarhållas hufvudsakligen af sin bristande förmåga att bland främmande nationer med andra språk framgångsrikt bestå kampen för tillvaron. De lefva lyckliga i sin afskildhet, och de gifva, det ena efter det andra, själfmant vika för den allmänna assimilationen, då de finna sig beredda därtill. Den våldsamma, legaliserade eller icke legaliserade assimilationen är städse förkastlig, emedan den träder individens själfbestämningsrätt för

när och grumlar rättsmedvetandet. Men den lugna, naturliga assimilationen är ett godt, emedan den förbrödrar människorna. Man väntar aldrig för länge på något godt. Må hvarje folk gifva sig till tåls och låta den naturliga assimilationen hafva sin jämna gång, och må hvarje samhälle och hvarje stam taga sig till vara för den konstlade assimilationen, vare sig den kommer utifrån eller inifrån.

---

# Rom.

## Försök till karaktäristik af Italiens hufvudstad.

Föredrag inför Geografiska Föreningen

af *A. Nordman.*

Rom, den eviga staden, är större genom sina minnen än genom sin nuvarande betydelse, mer tilldragande genom sina ruiner än genom sina moderna byggnader. Nästan så långt tillbaka som det gifves en historia öfver Europa har Rom varit medelpunkten för västerländsk kultur, men historien, som oupphörligt förändrar betydelsen af orters geografiska läge, har gradvis stött Rom från nationernas allfarväg. Ehuru nu residens för två suveräner, Italiens konung och katolska kyrkans öfverhufvud, påfven, återfår Rom först småningom sin betydelse som Italiens hufvudort, men på långt när ej som de romaniska landens.

*Tibern*, Mellan-Italiens största flod, genomflyter Rom från N till S i tre stora kurvor med en bredd af 60 m och ett djup af 6—7 m. Den egentliga staden utbreder sig på vänstra stranden. Här höja sig „de sju kullarne“: *Capitolinus, Quirinalis, Viminalis, Esquilinus, Palatinus, Aventinus* och *Cœlius*, på hvilka gamla Rom var bygdt. Mellan kullarna och Tibern utbreder sig en slätt, Campus Martius, i republikens tider förbehållen åt ungdomens idrott. Under kejsartiden reste sig där de flesta praktbyggnader, och under medeltiden utgjorde denna plats nästan hela Rom; kullarnas byggnader lågo då mest i ruiner. Nära Quirinalkullen reser sig *Monte Pincio*, de gamles „trädgårdskulle“. Högra strandens höjder, Janiculus och Vaticanus, lågo i gamla tiden helt och hållet utom stadens område.

Det gäller i våra dagar att under det nuvarande Rom uppsöka det antika, att låta det framträda från öfverbygda gator och ur Tiberns gytja, liksom Pompeji framträdt ur Vesuvius' aska. De märkvärdigaste och älsta ruiner ha upptäkts på Palatinska kullen. Hela kullen är en samling af dyrbara minnesmärken, där hvarje bruten pelare, hvarje sten förtäljer ett drag ur Roms historia. Det var här, enligt sägnen, Romulus den 21 april 753 grundade *Roma qvadrata*, plöjde upp den fåra, som skilde staden från landet och omgaf den unga staden med en mur, hvaraf den beskäftige ciceronen ännu visar några spår. Till denna älsta latinska kolonisation slöt sig snart en sabinsk på Quirinalis. Capitolium gälde som gemensamt citadell för hvardera. På Cælius sägas invånare från det förstörda Alba Longa slagit sig ner. Palatinska kullen blef snart för liten för den tillväxande staden, den sumpiga dalgången vid dess fot blef torrlagd genom anläggandet af Cloaca maxima, en hvälfd afloppskanal, hvars hufvuddel, 800 m lång, ännu i dag funktionerar. Servius Tullius omgaf staden med en mur; där Viminalis och Esquilinus småningom öfvergå i slättlandet var en mur ej nog, där bygdes en vall, nertill 20 m tjock och delvis 10 m hög. Af muren fins på Aventinska kullen en imposant återstod af 30 meters längd. — Den unga staden blef förstörd af gallier 390 och blef därefter hastigt men tarfligt och fult återuppbygd. Från republikens lysande tider återstå få minnesmärken, kejsardömet har förstört så godt som alt, ty den tiden skulle glömmas. Via Appia kvarstår, den var för väl bygd, denna ståtliga, regelräta väg utåt Campagnans gräsfält, i början utgörande en allée af grafvårdar; romarne älskade ej instängda begrafningsplatser. Minnet af republiken är framföralt fästadt vid Forum. Under medeltiden, ja, ända till senaste tider, var t. o. m. själfva namnet forum glömdt. Det var blott det stora Oxtorget, där traktens bönder betade sina buffelspann vid resorna in till staden. Under hopar af grus och jord, på sina ställen 13 m högt, har man så småningom framgräft de ståtligaste ruiner, från en tid, vid hvilken tanken så gärna dröjer. Talaretribunen står måhända ej nu på samma plats som då Cato, Gracherna eller Cicero talade

till folket, men det är dock alltid samma tribun. De gamla templen ha flere gånger blifvit ombygda, men alltid på samma plats och med samma namn. Af Basilica Julia se vi tydligt den stora domsalen, templets golf, fotställningen af alla pelare och trapporna. De tre praktfulla pelarne, mästerstycken af antik konst, hvilka resa sig högt öfver andra ruiner, är alt hvad som återstår af Castor-templet. Vestalernas hus ger oss en god inblick i deras lif. Här synes samlingssalen, de skilda sofrummen, salubodarne, där de kunde köpa sin mat utan att lämna sitt hem, brunnen på gårdsplanen för uppfångandet af regnvatten, alt återfinnes. Denna med stora stenplattor belagda väg, hvilken långs hela Forum för uppåt mot Capitolinska kullen, är *Via sacra*, den heliga vägen, där så många triumferande härförare tågat fram. För oss framstår i minnet Forum som den hälgade plats, därifrån impulserna utgingo till den då kända världen, från Atlas bärg till Eufrats stränder.

Redan under republikens senare tider hade, genom beröringen med Orienten och Grekland, praktbyggnader begynt uppstå, men det är dock kejsaretiden som medför de största förändringar. Cäsars plan för Roms utvidgning och förskönande utförde Augustus i storartad stil. „Jag fann en stad af tegel, säger han, jag lämnar efter mig en af marmor". Och det var sant. Från Grekland, Orienten och Afrika hämtades dyrbara marmorarter, vid Carrara öppnades marmorbrotten och vacker kalksten, travertin, från närheten af Tivoli, kom till användning. Augustus gaf åt romarne, till ersättning för den förlorade friheten, anblicken af Roms yttre storhet, han visste att denna prakt och s.åt skulle smickra deras fåfänga. Hans efterträdare gjorde likaså; under tre sekler underlät ingen kejsare att vid sitt namn fästa uppkomsten af någon praktbyggnad. Minnen från Cäsarernas tid påträffas öfveralt; på Palatinska kullen stod deras palats, men gömda under trädgårdar, tillhörande ätten Farnese, lågo dessa märkliga ruiner ända till 1860.

Annu i dag älskar romaren att på söndag eftermiddag vandra till „Cäsarernas trädgård". En del af kullen bildar ännu en promenadplats, där man under cypresserna har en härlig

utsikt öfver Capitolium och hela Forum med Colosseum längst borta. Många, många salar äro dolda af grus, men det vi se återförflyttar oss inom ett ögonblick nära 2000 år tillbaka i tiden. Här var Augustus född, hit förlade han, efter slaget vid Actium, sitt residens och hit drog sig hans gemål Livia, efter Augusti död, tillbaka. Livias enkla hus har blifvit förskonadt vid alla senare ändringar och påbyggnader, det var måhända en lugn, privat bostad för Cäsarerna, när de ville undandraga sig maktens tvång. De vackra takmålningar man här påträffar ega icke i Pompeji sin like. Augustus bygde sitt ståtliga palats på kullens södra del, och där bredvid det stora Apollo-templet jämte det rika grekiska och latinska biblioteket. Tiberius bygde åt sig på nordsidan. Men för Nero var kullen för liten, hans „gyllne hus“ sträkte sig ända bort till Esquilinus. Af all den fabelaktiga prakt, hvarmed huset var smyckadt, af alla dessa konstgjorda sjöar, trädgårdar, salar med rörligt tak, så att rosor regnade ned öfver gästerna, återstår intet. Odlor kila in i de med fint gräs prydda springorna i de höga salar, som blifvit befriade från grus. Högt under taket synas spår af fina vackra målningar, engång tjänande Rafael till förebild för hans takfresker i Vatikanen. I rad med gamla Forum bygdes Cäsars, Augusti, Nervas och, skönast af alla, Trajani forum, där kolonnen med reliefbilder, förhärligande kejsarens krig, ännu återstår. På Marsfältet finner man tre bland Roms vackraste monument: Pantheon, Octavias portik och Marcelli teater. Pantheons härliga kupolbyggnad, så harmonisk i sina proportioner, med det öppna taket, där solljuset fritt strömmar in, är bäst bibehållet; den är nu Viktor Emanuels graf. Marcelli teater, engång beredande plats för 20 tusen åskådare, är nästan försvunnen, Palazzo Orsini reser sig i dess inre på ett bärg af grus. Af Octavias portik återstå några korintiska pelare från den dubbelportik, som bildade hufvudingången.

Flaviernas ätt lät bygga Titus-bågen och Colosseum. Huru praktfull måtte denna byggnad varit, ännu som ruin så oförgätligt skön! Man har under sekler gjort alt för att förstöra den, barbarerna hafva nedrifvit stycken af murarna, den

har under medeltiden tjänat till fästning, den har härjats af eldsvådor. I 14:de seklet gjordes den till stenbrott, och material togs till byggandet af palats och kyrkor. Marmorn söndermalades till kalk för beredandet af murbruk. Men ändock återstår på ena sidan ett helt stycke af den 4 våningar höga byggnaden, den lägsta prydd med doriska, så joniska, sedan korintiska pelare mellan arkaderna och öfverst en mur med fönster mellan pelarne. Tanken att denna ofantliga arena var fyld med mänskor, som stridde för lifvet, att på alla dessa logerader böljade ett haf af hufvuden ifrigt följande stridens plötsliga omkast, att ett skri från 100000 åskådare nedsteg till de stridande för att uppägga dem, framkallar för inbillingen en förgången tid af låghet och vildhet. Man förstår, huru sådana passioner hade förbrukat den romerska civilisationens krafter och lämnade den som ett byte åt barbarerna, hvilka skulle föra mänskligheten 10 sekler tillbaka mot det ursprungliga mörkret. — Rom står nu på höjden af sin folkrikedom och yttre glans, till $1^1/_2$ miljon uppskattades dess innevånare. Barbarernas framträngande, de oupphörliga striderna i det inre föra Rom småningom mot sitt fall. Men ännu tänker man blott på stadens förskönande. Bland jättebyggnader från denna tid få ej glömmas *Caracallas termer*, utåt Via Appia. Denna enorma, af portiker omgifna byggnadskomplex omfattar 330 kvadratmeter, midtelbyggnaden, med dess badrum, läsrum och gymnastiksalar, beredde rum för 1600 personer samtidigt. En mängd klassiska konstvärk hafva här påträffats, såsom Farnesiska tjuren och Herkules. Af mosaikgolfven hafva betydande delar funnits oskadade och förvaras nu i museer. Hadrianus lät bygga sitt storartade Mausoleum, nu San Angelo, vid Tibern. Diocletianus lät uppföra sina termer, beräknade för 3000 besökare. Hufvudsalen i dem är nu kyrkan S:ta Maria degli Angeli; för öfrigt befinna sig inom termerna ett museum, en kasern, skolor och välgörenhetsanstalter. Från Constantini tid är den praktfulla Triumfbågen, som folket uppreste åt honom 312. Den är smyckad öfverst med fina reliefer, tagna från äldre förstörda byggnader. Men de nedre, enkom gjorda för Triumfbågen, visa huru konsten redan råkat på förfall, så

klumpiga äro alla figurer. Constantini Basilika vid Forum öfverträffar i sina dimensioner alla dittils uppbygda.

Enligt en från Constantini tid i förvar tagen statistisk uppgift skulle Rom på denna tid egt: 28 bibliotek, 8 broar, 10 basilikor, 11 termer, 19 vattenledningar, 1790 palats, 46000 privathus, 856 badhus och 1352 brunnar. Efter denna tid, särskildt efter residensets förläggande till Byzans, begynner Rom stadigt att gå nedåt. 410 blef det eröfradt af Västgöternes konung Alarik. I 5:te och 6:te århundradet följde upprepade plundringar af barbarerna. Öfverblifna dyrbarheter fördes för att smycka den nya östromerska hufvudstaden. På ruinerna af gamla minnesmärken höjer sig ett nytt Rom, *det kristna Rom*. Den nya religionen återger den gamla världsstaden det öfvervälde den förlorat, Rom blir den *kristna* världens hufvudstad likasom det förut varit romarrikets. Men därtill åtgå sekler. Minnesmärken från den älsta kristna tiden finnas i ett Rom under det nuvarande, i *katakomberna*. På en sträcka af sammanlagdt 876 km fördelade på 60 skilda afdelningar, kan man här finna de älsta kristnas altaren och grafvårdar. De första biskoparnes grafvar bilda i all sin enkelhet en sällsam kontrast till de prunkande monument öfver senare påfvar man finner i sådan mängd i Roms nuvarande kyrkor. Vid sidan om den låga, smala gången äro nischer ingräfda, hvilka utgjorde hviloplatser för de döda. Här och hvar utvidgades gången och lämnade rum för ett altare. Denna labyrint af hvarandra korsande gångar, där man vandrar med ett vaxljus i handen, ledsagad af en munk, som förklarar hvad vi se, visar, hvilket ofantligt arbete det måtte varit, att i jorden urgräfva alt detta, och tillika huru den nya religionen, alla förföljelser till trots, utbredt sig i vida kretsar. Några enkla målningar, illa medfarna af tiden, visa samma stil som den samtida hedniska konsten, men dela också dess förfall.

Kristendomen blef statsreligion, och kyrkor uppbygdes i mängd.

Af dessa älsta basilikor finnas visst namnen i behåll, såsom S. Pietro, San Paolo m. fl., men de hafva så många gånger blifvit ombygda, att knappast något återstår af den ursprung-

liga formen. De bestodo mest alla af en stor fyrkantig gård, omgifven af portiker, oftast med en fontän i midten. Fasaden var alltid ytterst enkel, den ville likasom undandraga sig all uppmärksamhet. Det inre var en ofantlig, aflång sal, af marmorpelare delad i tre skepp. Dessa pelare togos mest från de gamla hednatemplen, hvilka nu förstördes, först senare förändrades en del till kristna kyrkor, t. ex. Pantheon. Under de första århundradena efter kristendomen föll Roms betydelse alt mer. Campagnan, där idoga arbetare upphört att föra den trägna kampen mot sumpmarkerna, blef öde, malarian sträkte sitt välde alt längre inåt från kusten. Rom var blifvet en liten provinsstad, där alt gammalt systematiskt förstördes, intet nytt af värde uppfördes. I minnesmärkenas rad fins en lucka omfattande 8—9 sekler. Saraceners plundringar, tyska härars inträngande, striden mellan inhemska ätter förvandlade staden till befästa kvarter. Invånarantalet nedgår till 20000! Svåraste härjningen skedde i striden mellan Gregorius VII och Henrik IV 1084. Alla medeltidens krig lämnade blott ruiner efter sig, men antalet af palats, triumfbågar, kolonnader, obelisker hade varit så stort, så många härliga skatter funnos dock kvar, ehuru gömda under grus, så att *Renässansen*, förvånad öfver det förgångnas glans, återuppväkte så att säga det antika Rom. En ny tid begynte. Renässansens vetenskapliga och konstnärliga lif föryngrade hela Italien. Man framdrog de antika mästervärken, försökte efterbilda dem och lyckades. Början gjordes med de gamla böckerna. I Vatikanens bibliotek samlades snart de dyrbaraste handskrifter. Konstvärken uppsöktes bland ruinerna, och snart funnos Apollo, Laokoon, Ariadne; det bästa af Greklands konst hade samlats i Rom. Med påfven Nikolaus V, i midten af 1400-talet, träder Rom åter i förgrunden. Under honom och hans efterträdare kallades de nordiska provinsernas dugande konstnärer till kyrkofurstarnes hof. Men ännu öfverglänste Rom ej öfriga Italiens konstälskande hufvudstäder. Då inbryter med Julius II 1503—13 romerska konstens guldålder, fästad vid namnen Bramante, Michel Angelo och Rafael. Af dem blef Rom åter föryngradt. Påfvarne läto uppbygga praktfulla kyrkor och palats, prydda med det bästa

konsten frambragt, och kardinalerna täflade med dem. Från kullen på högra Tiberstranden, *Vaticanus*, utgingo nu härskarne öfver Rom och en stor del af Västerlandet. Där reste sig påfvens ofantliga palats med 11000 fönster, omfattande samlingar, bibliotek, museer rika på antikens så väl som Rafaels och Michel Angelos mästervärk. Vid dess sida glänser Peterskyrkan, centrum för den katolska kristenheten. Förenad med Vatikanen genom en lång gång synes Hadriani mausoleum, nu under namnet San Angelo en påfvefästning, behärskande Tibern. Peterskyrkan, hvars mäktiga, efter Michel Angelos ritning uppförda kupol synes för seglarne långt ute på hafvet, visar hvilka omätliga rikedomar från alla världens länder nu samlades i Rom. Denna ensam, en af de 365 kyrkorna i påfvestaden, kar kostat nära en half miljard. Ännu en gång hindrade en förfärlig plundring Rom att praktfullt resa sig; det var Karl af Bourbon, som 1527 med spanska och tyska trupper inträngde i staden, vildt härjande. Långsamt återhämtar sig Rom, och i slutet af århundradet utvecklas åter en ifrig byggnadsvärksamhet. Men tyvärr äro Bramante och Michel Angelo döda, smaken har försämrats. Man undviker de enkla linjerna och söker det granna, glänsande. Det är barockstilen, som ända till slutet af påfvedömet ger den arkitektoniska prägeln åt Rom. En mängd kyrkor af imponerande storlek och ytterst dekorativt utsmyckade samt palats och villor, tillhörande Roms förnämsta ätter, uppstå. Men det andliga lifvet stelnade under hierarkin, och folkets förvärfskällor försämrades alt mer. Dess tid var slut, och den 20 sept. 1870 inträngde den italienska armén genom breschen i muren nära Porta Pia, besegrande den här af 6000 man, som påfven beväpnat för att visa det Rom blef taget med våld. Den 31 december drog Viktor Emanuel in i Quirinalen, och Roms tredje skede i världshistorien begynner. Cäsarernas och påfvarnes stad har blifvit hufvudstad i en modern stat. Ideernas riktning har under seklernas lopp altför mycket modifierats, för att italienarne skulle tänka på att inviga Roms tredje æra genom några praktbygnader, jämförliga med Colosseum eller Sanct Peter. Roms nyaste monument utmärka sig hvarken genom sin stil

eller genom originalitet. Den nya regeringen har fullt upp med att utföra nyttiga arbeten. Man rifver ned gamla kvarter, judekvarteret Ghetto nära Tiberön är slopadt, man öppnar nya gator, bygger ofantligt stora och vulgära hus. Rom egde vid påfvedömets slut 221000 invånare, nu 400000. Största rörelsen koncentreras på Corson, den raka långa gatan genom den gamla delen af staden ända bort till Piazza del Popolo, nedanför Monte Pincio. Här uppe på höjden promenera romarne på eftermiddagarna under stenekarnas skugga, här kan man göra ungdomen bekant med italienska historiens heroer, visande dem de marmorbyster af berömda män, som finnas uppstälda längs vägarna. Högra strandens kullar, Janiculus, planeras; där är nyligen anlagd en promenadväg, Passegiata Margherita, måhända Italiens vackraste väg. Från klostret San Onofrio följer man vägen längs kullens rand hela tiden med storartad utsikt öfver staden och Campagnans gräshaf, hvaröfver resa sig de måleriska ruinerna af aqvedukterna. På kullens högsta krön reses bildstoden af Garibaldi, — en vackrare plats för frihetshjältens staty kan knapt tänkas. — Den nya styrelsen omorganiserar fullkomligt undervisningsväsendet. Alla kloster äro upphäfda, deras byggnader användas till skolor, arbetslokaler m. m. Det vackra posthuset i Rom är ett kloster; i väntan på bref vandrar man i pelargången, prydd med gamla målningar, rundt om klostergården, bevuxen med höga cypresser. Universitetet, grundlagdt 1303, har betydligt upparbetats och egde år 1894 studenter till ett antal af 1750. Högre specialskolor, en mängd elementarskolor, akademier för konst och vetenskap uppstå alt flere.

Storindustri saknas i Rom helt och hållet. Däremot är konstindustrin betydande. De romerska guldsmedsarbetena, bronser, mosaiker, fabrikationen af sidenvaror och strängar till instrument åtnjuta stort beröm. Många atelierer för kopiering af de berömda mästervärken arbeta för dessas spridande vida omkring. Historieforskaren liksom konstnären älskar att lustvandra bland alla de härliga minnesmärkena från antiken och renässansen, och hvar och en, som engång sett den eviga staden, drages dit mäktigt tillbaka.

# Några upplysningar om Hogland.

Med anledning af en geologisk exkursion den 23--25 maj 1896.

Af *Wilhelm Ramsay.*

*(Karta och profiler.)*

D:r *August Ramsay* skrifver:[1] „Midt i Finska viken, ungefär där den har sin största bredd, höjer sig Hogland med sin mäktiga bärgmassa öfver hafsytan. Den enstaka liggande ön, utan kringliggande skärgård eller ens klippor och ref, skönjes redan fjärran ifrån: först afteckna sig de tre högsta topparna, *Pohjaskorkia* (106 m), *Haukkavuori* (147 m) och *Lounatkorkia* (158 m) mot horisonten, men i den mån man närmar sig, uppdyker äfven den mellanliggande bärgkammen, och det hela sammanflyter till en enda massa. Följer man den allmänna ångbåtsleden längs finska sydkusten, erbjudes denna utsikt öfver Hogland; redan vid Pellinge får man sikte på dess toppar, och ännu långt efter det man lämnat Fredrikshamn hägra de i fjärran. — Hogland, som är 11 à 12 km långt och har en bredd varierande mellan $1^1/_2$ och 3 km, utgöres af en enda sammanhängande bärgmassa med längdriktningen i NNW—SSE. Den västra sidan stupar brant, medan den östra småningom sänker sig, erbjudande en för odling och bebyggning lämpligare terräng. Det är äfven här de första innevånarne slagit upp sina bopålar; här finner man öns tvänne byar, *Suurikylä* nära öns norra ända, *Kiiskinkylä* på dess midt. — Från hvilken tid den första inflyttningen daterar sig, är outredt. Visserligen visa några namn, sådana som „Lapinlahti“,

[1] Vägvisare i Finland. Helsingfors 1895 p. 142 o. ff.

långt tillbaka i tiden, men det första säkra årtal, som bevisar tillvaron af fast kolonisation, är 1540, då den från Hogland utgående skatten utgjordes af 27 lispund fisk. Hogland och öfriga öster därom i Finska viken belägna öar hörde då till Viborgs församling. Något senare öfverfördes de till Björkö socken, under hvilken de lydde ända till år 1841, då Hogland och Tytärsaari bildade en egen kyrkoförsamling. Befolkningen är finska talande och torde, såsom man af dialektegenheter velat sluta, hafva inflyttat från Wederlakstrakten på Finska vikens norra kust. — Öns hela folkmängd stiger för det närvarande till c. 750 personer. — Lifvet på ön är fiskarens och sjömannens, ty den karga, stenbundna jordmånen tillåter intet egentligt jordbruk; endast små potatisland framskymta här och där mellan bärgen, och från de obetydliga ängslappar man med mycken möda kunnat odla, erhålles endast en del af fodret för ladugården (högst en eller två kor i hvarje gård). Hafvet är hoglänningens åker; fisket, hufvudsakligast strömmingsfisket (om våren och försommaren) och sälfångst (om vintern) lämna jämte fraktfart de förnämsta medlen för hans utkomst. Härtill kommer ännu vinsten af bärgningsarbete vid timade skeppsbrott på öns stränder. — Hänvisad till hafvet, är hoglänningen en utmärkt sjöman. I sin snabbseglande, smäckra jala trotsar han hvarje storm, och i den öppna lotsbåten bjuder han seglaren sin hjälp i alla väder. I sitt hem är han vänlig och gästfri; under det väderbitna ansiktet framlyser ett varmt hjärta. — Läs- och skrifkunnigheten står högt, och under sitt rörliga lif, som sätter honom i tät samfärdsel med den yttre världen, har han samlat ett bildnings- och kunskapsförråd, som ger sig tillkänna i ett sundt och klart omdöme.

*Suurikylä*, med c. 500 innevånare, ligger vid en mot öster öppen bukt på öns norra ända. Då man löper in i denna, erbjuder byn en pittoresk anblick med sina tätt gyttrade hus, den omgifvande barrskogen och där bakom det dominerande Pohjaskorkia. Gårdarna äro i allmänhet välbygda med brädfodrade, gulmålade hus i en våning. Gatorna äro trånga och krokiga. I byns västra del höjer sig kyrkan, och icke långt från den är prästgården belägen.

*Kiiskinkylä*, med c. 250 innevånare, ligger ungefär midt på öns östra strand, alldeles öppen för ostliga vindar. Någon skyddad hamn finnes icke, hvarför farkosterna, då de icke begagnas, uppdragas på land, där de stå på skilda bäddar. Till byggnadssättet äro de två byarna hvarandra alldeles lika. — Här, liksom i Suurikylä, mötes främlingen, då han gör sitt intåg, af ett hundskall, som, sedan signalen på ett håll gifvits, fortplantar sig öfver hela byn. I hvarje gård finnes minst en gårdvar, en spetsörad hund, som troget vakar öfver sin herres hus och som på sältångsten är en oumbärlig medhjälpare.

*Fyrbåkar* finnas tre, en på Pohjaskorkia, en nere vid stranden på hvardera ändan, i norr Pohjoisrivi fyr, i söder Lounatrivi fyr. På Pohjoisrivi finnes dessutom en *lifräddningsstation*, hvarifrån hjälp städse är beredd att skynda ut, den nödstälda seglaren till bistånd. *Lotsstationen* är belägen på Hirskallio invid Suurikylä.

Den 17 juli 1788 stod ett sjöslag vid Hogland. Under härtig Karls befäl sammandrabbade den svenska flottan med den ryska. Striden, som var hedrande för den svenska flottan, blef dock till sina följder liktydig med ett nederlag, i det att flottan måste retirera till Sveaborg för att reparera lidna skador.

För att lära känna öns natur bör en vandring företagas i öns längdriktning. Vägar finnas ej, utan endast obetydliga stigar, ofta ytterst obekväma mellan lösa klippblock eller öfver kärrmark. Först bör någon af de stora höjderna bestigas för att en allmän orienterande öfverblick må vinnas. Då turisten lämpligast väljer sitt högkvarter i Suurikylä, gäller den första utfärden Pohjaskorkia. Vägen går först genom en barrskog, sparsamt uppblandad med rönn och björk, men i den mån den går uppför bärgets sluttning, blir vegetationen tarfligare, tills den nakna klippgrunden kommer i dagen. Från platån, på hvilken fyren är belägen, har man den mest storslagna utsikt: i norr finska kusten som en blånande strimma, i väster det öppna hafvet, ur hvilket Rödskärs fyr uppdyker; i sydväst och söder upptäckes vid klart väder estländska kusten, i sydost ligger Tytärsaari och i öster Sommarö fyr. Seglare

och hafvet korsande ångbåtar gifva lif åt taflan. Sänker man blicken till den närmaste omgifningen, finner man talrika notlag i full värksamhet kring stränderna. — Lämnar man så det fängslande panoramat för att egna uppmärksamhet åt själfva ön, så utbreder den sig i hela sin längd under åskådarnes fötter: närmast bärget en dalsänkning med barrskog och på andra sidan om denna Haukkavuoris grå bärgmassa. Bakom denna topp är åter en likartad dal och så den södra toppen Lounatkorkia. — Från dessa höjder är utsikten densamma, endast detaljerna växla. — En vandring från Suurikylä till Hoglands sydspets för förbi Haukkavuori, som på denna tur kan bestigas och därifrån vidare till Lounatkorkia. Trakten kring denna höjd är onekligen Hoglands naturskönaste parti; vegetationen är rikare, man finner icke endast den torra barrskogen, utan en saftigare grönska, björk och asp lifva upp färgskiftningarna, och en täck insjö, *Lounatjärvi*, skänker landskapet ett tjusande behag. Man anar icke här det mäktiga hafvets grannskap, utan möter skogssjöns hela idyll. Lodrätt öfver sjön höjer sig bärget. — Här möter man en skonad, tät skog. Hoglänningen afvärkar icke sin skog. Virke till båtar och jalor samt äfven bränsle hämtas från fastlandet. Den enda afvärkaren är stormen, och denna kan någon gång våldsamt sköfla, hvad människan icke velat nedhugga. Så hände att en orkan år 1824 öfvergick ön, kullvräkande all skog. Den nu växande räknar således, trots all vård, icke hundraåriga stammar. — Vid den europeiska gradmätningen på 1830-talet, som i dessa trakter leddes af Struve, togs en siktlinje från estländska sidan öfver Hogland till Finland. På Lounatkorkia finnas ännu spillror af det då uppförda observatoriet; på Haukkavuori (Mäkipäällys som det i gradmätningsarbetet kallas) inhöggs en triangelpunkt."

Det geologiska intresse, som anknyter sig till Hogland, härrör däraf, att man på detta inskränkta område finner en mycket stor omväxling, samt däraf, att de många olika slags bärgarter, som sammansätta ön, representera de viktigaste faserna af den utveckling den finländska bärggrunden i dess helhet

genomgått. Därtill kommer att man här är i tillfälle att se de mest storartade resultat af glacial och marin erosion.

Hufvudmassan af Hoglands bärg består af *kvartsporfyr*. En från Hailiniemi i norr till Valkeakallio i söder, ungefär parallelt med västra kusten löpande rad af smala dalar betecknar gränsen mellan de höga kvartsporfyrbärgen öster därom och de lägre af andra bärgarter sammansatta klipporna på västra stranden. Vid den södra byn, Kiiskinkylä, gör denna gränslinje en buktning mot öster, hvilket främst beror därpå att erosionen här genomskurit kvartsporfyrtäcket.

Bärgen på öns västra sida utgöras till största delen af gneis, glimmer-, hornblende- och kloritskiffer, hvilkas skikt öfveralt stå på kant och bära spår af de mest våldsamma sammanprässningar. De öfverensstämma i allo med likartade, till urbärgets älsta delar hörande bildningar i södra Finland.

Näst dessa kristalliniskt-skiffriga bärgarter har en *dioritlik* bärgart, som vid mikroskopisk och kemisk undersökning befunnits vara en omvandlad diabas eller *gabbro*, den största utbredningen i klipporna i öns västra del. Utom talrika mindre stockar och gångar ibland gneis- och skifferskikten, intager den ett stort område på öns midt väster om Kiiskinkylä.

Såväl denna bärgart som gneisen och skiffrarna genomdragas af otaliga större och mindre gångar af en dels röd, dels hvitgrå *granit*, som till sin ålder motsvarar de s. k. yngre urgraniterna i södra Finland. Den bär i sin struktur bevis för att hafva varit utsatt för samma bärgkedjetryck, som hoppräss-at gneis- och skifferskikten samt dioritgabbron, ehuru graniten ej blifvit så starkt prässad som de andra bärgarterna. Alla spår af detta tryck saknas däremot i de följande, nedan uppräknade bärgarterna.

Diskordant öfverlagrande de abraderade, brant stående gneis- och skifferskikten ligga öfverst på bärgen Purjekallio och Somerinkallio höga, nästan horisontala bankar af ett *kvartsitrullstenskonglomerat*. Det innehåller rullstenar från en nöts till ett hufvuds storlek. Dessa sammanhållas af ett finkristalliniskt kvartscement eller en sandstenslik massa. Rullstenarna utgöras så godt som uteslutande af kvartsit, hvilket tyder på att

konglomeratet uppkommit på bekostnad af äldre kvartsitlager. Rester af dessa anstå också under konglomeratet. Denna bärgarts diskordanta öfverlagring på de uppresta skifferskikten och dess rullstenars ursprungliga former bevisa, att den är postarkäisk, d. v. s. är uppkommen sedan de allmänt omfattande veckningsrörelserna i jordskorpan upphört. Den är sannolikt geologiskt samtidig med den karelska kvartsitformationen, eller tillhör *algonkiska* systemets äldre del.

I närheten af detta konglomerat väster om Suurikylä ananträffas några små partier af labradorporfyrit. Denna bärgart är yngre än konglomeratet, ty i Pyttykallio finner man kvartsitrullstenar, jämte sådana af granit, inneslutna i labradorporfyriten, och i västra sidan af Majakallio synes följande profil, som visar, att labradorporfyriten och en tuff, som åtföljer den, utbredt sig öfver kvartsitlagren:

Öfverst — Kvartsporfyr.
Tuff
Labradorporfyrit.
Tuff
Underst — Kvartsit.

Öfver alla ofvan uppräknade bärgarter har *kvartsporfyren* utbredt sig som ett mäktigt täcke (se profilerna). På flere ställen ser men densamma underlagras af tuffbildningar. I kontakterna med underlaget är den ofta glasig, alltid tät och visande mindre strökorn, än längre bort från gränsen, där i synnerhet fältspaterna kunna blifva ganska stora. Brottstycken af labradorporfyrit och granit äro isynnerhet på. Lounatkorkia allmänna. — Till sin geologiska ålder är kvartsporfyren på Hogland samtidig med rapakivigraniterna i Finland, d. v. s. *postarkäisk, präkambrisk.*

I kvartsporfyrbärgen vid Hoglands östra strand anträffas partier af *rifningsbreccia,* bestående af kvartsporfyrbrottstycken, som äro hopkittade af ett kvartscement. Äfven på västkusten synas rifningsbreccior.

De ofvan uppräknade bärgarterna på Hogland representera följande hufvudskeden af bärggrundens utveckling i Finland.

Först bildade sig de älsta urbärgarterna, vare sig sedimentära eller eruptiva, af hvilka gneisen och de olika slagen af skiffrar uppkommit. Detta har skett genom en omvandling, som utan tvifvel sammanhänger med de genomgripande rubbningar, veckningar och prässningar dessa urbärgets skikt undergått. Samma alt omfattande veckningsrörelser hafva också påvärkat den i urtiden frambrutna eruptiva bärgarten, dioritgabbro, samt delvis också graniten, hvilken inprässats som gångar och ådror på sprickor och emellan skikten i urbärget.

Emedan graniten är en s. k. djupbärgart, d. v. s. har en struktur, som bevisar att den ej frambrutit såsom lava i dagytan, utan stelnat i håligheter och sprickor inne i jordskorpan, måste man antaga, att den bärggrund, som nu är blottad på Hoglands västkust, vid tiden för granitens bildning befann sig i jordskorpans djupaste delar. Det är en intensiv erosion, som efter det veckningsrörelserna och granitintrusionerna upphört, småningom bortförde de väldiga massorna af öfverliggande bildningar, så att urbärget redan vid den algonkiska tidens början var ungefär så mycket denuderadt, som det skulle blifva.

På de abraderade gneis- och skifferskiktens hufvud aflagrade sig sedan nya sedimentlager i algonkisk tid. Rester af dem äro kvartsiten och kvartsitrullstenskonglomeratet. Dess väldiga rullstenar bevisa att ett präkambriskt hafs bränningar här bearbetat en af kvartsitklippor bestående strand.

Efter denna tid följer återigen en period af eruptiv värksamhet, som inledes med labradorporfyritens frambrytande. Denna framkom såsom smältflytande lava i dagytan. Detta synes af dess struktur samt däraf att den underlagras af tuff.

Sedan följa de med rapakivis eruption i Finland samtidiga utbrotten af kvartsporfyr, också den en vulkanisk ytbärgart. Denna har i tiden säkert bildat mycket vidsträkta täcken, hvaraf det på Hogland nu är endast en ringa återstod.

Ända hittils hade Hogland icke existerat såsom något afskildt, från omgifningen geografiskt afstickande område. Så-

som sådant uppträder det först i en senare tid, då genom förkastningar betydande grafsänkningar uppstodo vid gränserna för det nordeuropeiska urbärgsområdet. Då sjönko sannolikt stora områden, där Finska viken nu ligger, djupt ned. Ett mindre parti däraf, Hogland, sjönk icke fullt så djupt, utan blef stående såsom en horst. De hufvudförkastningar, som begränsa densamma, döljas nu af hafvet, men i deras närhet uppkommo mindre förkastningar med åtföljande slitningar i bärgarterna. Spåren däraf bevaras i rifningsbrecciorna.

Sedan här en gång blifvit en horst, behöfdes numera endast erosion för att däraf utskulptera det nuvarande Hogland. Den sista delen af detta arbete utförde istidernas glaciermassor. De hafva afslipat alla hällar från NNO mot SSW, så att de vända långsluttande sidor åt N och O medan W- och S-sidorna äro förklyftade och branta.

De af inlandsisen hopsläpade block- och morängrusmassorna på Hogland hafva, sedan isen dragit sig bort, blifvit utsatta för invärkan af bränningarna af Yoldiahafvet, Ancylussjön och Litorinahafvet. Den marina gränsen ligger vid c. 86 m, och nedanför denna höjd ser man också de mest storartade resultat af hafvets invärkan, väldiga stengärden, blockhaf och rullstensvallar i rader öfver hvarandra. Att dessa uppkommit genom bränningarnas rullande och renköljande arbete kan man lätt öfvertyga sig om, då man ser, huru hafvet för det närvarande bearbetar Hoglands grus- och stenstränder.

Som ett minne från Ancylustiden, då baltiska bäckenet fyldes af en väldig insjö, anträffas vid Hailiniemi i öppet läge en grå lera med *sötvattensdiatomaceer.*

Vindens geologiska värkningar kunna på Hogland studeras i de flygsandfält och små dynbildningar, som finnas vid norra byn.

## Geologisk literatur angående Hogland.

*E. Hofmann*, Geognostische Beobachtungen auf einer Reise von Dorpat bis Åbo. Beiträge zur Kenntn. d. russ. Reiches Band IV. S:t Petersburg 1841.

*J. Lemberg*, Die Gebirgsarten der Insel Hochland, chemisch-geognostisch untersucht. Archiv für die Naturkunde Liv-, Esth- und Curlands. Erste Serie, Band IV. Dorpat 1868.

*A. Lagono*, Mikroskopische Analyse ostbaltischer Gesteine. Dorpat 1876.

*B. Roos*, Berättelse öfver malmletningar, utförda år 1884. Medd. fr. Industristyr. 4:de häftet. Helsingfors 1887.

*W. Ramsay*, Om Hoglands geologiska byggnad. Geol. Fören. Förh. Band 12. Stockholm 1890.

*W. Ramsay*, Beskrifning till Kartbladen n:o 19 och 20, Hogland och Tytärsaari. Finlands geologiska undersökning. Helsingfors 1891.

---

## Turistliteratur angående Hogland.

*W. Porkka*, Kuvaelmia Suursaarelta. Valvoja 1881.

*R. Sievers*, Ur lifvet på Hogland. Uti „Album utgifvet af nylänningar“ VI. Helsingfors 1875.

---

# Ben Nevis.

(Från ett besök den 1 september 1884).*

Af *A. Chydenius.*

Bland alla de naturskönheter som Oban, hjärtat för turistlifvet i Skottland, bjuder på i dess närmaste omgifning befinner sig också Ben Nevis, de förenade konungarikenas högsta punkt. För en hvar, som erfarit tjusningen af alpbestigningar, är hvarje större bärg omgifvet af en magnetisk cirkel, hvilken han knappast öfverskridit, innan bärgets dragningskraft omotståndligt gör sig gällande. Då jag beträdde Oban, kände jag därför strax, att jag var hemfallen åt Ben Nevis, och beslöt därför, att så godt först som sist göra undan uppstigningen, för att sedan blifva fri igen.

Medan ångbåten, snabb och elegant som alla turistbåtar i Skottland, från Oban letade sig fram längs den smala saltvattenfjorden Loch Lynnhe, hvars branta och ödsliga stränder gjorde ett svårmodigt intryck, ingick jag bekantskap med en äldre och en yngre engelsman, hvilka på resp. tri- och bicycle skulle göra en resa genom Skottland. De ämnade sig också upp på Ben Nevis, dock naturligtvis till fots. Altså en dagsresa på ångbåt och till fots, till Oban hade de kommit med järnväg, men voro dock rätt stolta öfver sina blanka åkdon, hvilka glänste på fördäck i ostörd hvila. —

* Uppsatsen har ingått som resebref i Helsingfors Dagblad och införes som komplettering till fr. D. Forsténs artikel om Skottland.

Loch Etive hade redan vikit af till höger, och nu följde Glencoe, i resehandböckerna utmålad som Skottlands vildaste sceneri. Walter Scott däremot skildrar i sin „The Lord of the Isles“ en trakt på ön Skye bland Hebriderna såsom det vildaste landet kan bjuda på; men då denna trakt ännu ej är, såsom det lyckligare lottade Glencoe, inbegripen i någon rundresetur, så är denna meningsolikhet mellan tvänne auktoriteter lätt förklarlig. Och medgifvas måste, att det i hålvägen Glencoe är alldeles tillräckligt vildt och sterilt. För en person med sinne för det historiska ökas dysterheten ytterligare genom sägnen om ett nationelt blodbad, som en skotsk clan här anställde på en medclan. I den gamla goda tiden voro blodbad till ytterlighet alldagliga, och de flesta dalar i Skottland äga sådana minnen. — Sist kommer Fort William, afstigningsorten för Ben Nevis, som redan en tid varit synlig. Min blick har redan kritiskt öfverfarit dess väldiga kontur och sökt ana, på hvilken väg vi bäst skola lägga de tre konungarikena under våra fötter. Bärget har en lägre utlöpare, öfver hvilken den egentliga toppen höjer sig. Det hela ser ut som tvänne stora bullar. Ur den öfre är ett stycke bortskuret, så att den på en sida sänker sig tvärbrant.

Förrän vi börja vår bestormning af himlen, tänka vi dock på det jordiska och proviantera i ett hotell, där mina cycliska vänner lämnade sina hjuldon. Med järnhård konsekvens vägra de att begagna sig af tingesterna på den absolut plana vägen från ångbåtsbryggan till hotellet, utan föredraga att skjuta dem framför sig i tio minuters tid.

Dagen var så klar och molnfri, som om vädret varit gjordt på beställning. Vackert väder är en raritet i denna dimmornas och stormarnas region, och vi prisade oss därför dubbelt lyckliga och anträdde vid godt mod vår vandring uppför.

Om läsaren nu väntar sig en hårresande skildring om afgrunder, bråddjup, stalper, m m., så måste jag till min ledsnad svika hans förhoppning. Sedan man år 1883 inrättat en meteorologisk station uppe på toppen, har man också

bygt en skäligen god ridväg om sex fots bredd ända dit upp. Dess stigning är i allmänhet 1:5, och den gör dessa bekanta slingringar, som ofta komma bärgvägar att på en karta se ut som lediga namnteckningar. Men branter finnes det nog till höger, och genom att då och då gena förbi några af vägens serpentiner, fingo vi också litet bärgskänsla i knäna. Och på serpentiner behöfde man ej spara, det fanns mer än nog af dem.

Bärget består hufvudsakligen af granit och de öfversta delarna af porfyr. Vegetationen aftager på vanligt sätt; från att vara godt bete blir det magert dito, och den högsta fjärdedelen af bärget är ett ofruktbart och särdeles obekvämt stenröse. Hunna halfvägs uppför till insänkningen mellan det egentliga Ben Nevis och dess förbärg, finna vi en jämförelsevis slät och bekväm liten bit slätt, och här ligger en diminutiv sjö lik en borttappad silfverslant i gröngräset.

Den vackra dagen hade lockat många turister upp hit, och vi gingo förbi flere sällskap, af hvilka många dock aldrig nådde toppen. Den sista och brantaste delen af vägen började nämligen nu. Det grå stenröset ville aldrig taga slut. Vi lämnade den ena afsatsen efter den andra nedanför oss, ständigt i hoppet att observatoriet nu ändtligen skulle dyka upp och beteckna resans mål. Men vänta fingo vi. Som dock allting har en ända, så kröntes våra tre timmars strapatser ju också till slut med framgång. På en flack platå, där det ej var lätt att se hvilken punkt som var högst, låg en liten nödvuxen och nedtrykt byggnad, på hvilken man var i färd att bygga ett litet torn. Vi voro altså framme. Utsikten öppnade sig också här åt alla håll och var i sanning storartad. Rundtom stodo bärg vid bärg, så långt ögat nådde, och på nordsidan af de högsta spetsarna lågo små snöfält, som lyckats motstå sommarvärmen. Det hela tog sig ut som ett upprördt haf, hvars vågor förstenats midt i deras raseri och ända in i döden bevarat vredens fradga på topparna. Panoramat omfattade en stor del af Skottlands bärg (alla med namn börjande på „Ben") från östra Grampianbärgen ända till spetsarna ute på Hebriderna i västerhafvet. Stora sträckor af

landskapet skimrade i en den mildaste och behagligaste färg man kan tänka sig, de voro nämligen betäkta med blommande ljung, Skottlands nationalblomster. Rätt under oss skimrade Loch Lynnhe, längs hvilken vi på morgonen kommit, jämte några insjöar samt början af den Caledoniska kanalen. Intet moln störde utsikten. Man sade oss att detta var den vackraste dag man haft under hela sommaren, och vackrare kunde det väl knappast vara.

Låtom oss taga observatoriet i ögnasikte. Vi se där genast Stor-Britanniens högst uppsatte man. Jag menar härmed icke prinsen af Wales, utan en arbetare, som timrar i det lilla under byggnad varande tornet. Han bär sin höga ställning med lugn. De två eller tre invånarena i observatoriet hafva nu slutat sin middag, och vi tillåtas bese huset. Det är lågt och undersätsigt, och i dess inre finnes kök, ett par boningsrum och ett större rum, som bland annat inrymmer en telegrafapparat. Under vintern äro observatörerna ofta för långa tider genom snö och is afskilda från orterna nedanför, och den elektriska tråden är då deras enda samband med den öfriga världen. De hafva att utstå öfvervintringar som riktiga polarfarare. Efter ett litet snöfall under natten måste de ofta gräfva sig ut genom taket. Också förses de om hösten med proviant och kol för sex månader framåt.

Om läsaren hittills haft blott måttligt nöje af att följa mig på min vandring, så vill jag åtminstone, att han skall draga nytta däraf, och tager mig därför friheten, att komma fram med en meteorologisk föreläsning om Ben Nevis.

Meteorologins mål är att upptäcka allmänna lagar för företeelserna inom atmosfären och att använda kännedomen om dessa lagar till att förutsäga väderleken. För dessa båda ändamål äro observationer af atmosfärens tillstånd, på så många punkter och tider som möjligt, nödvändiga. *Tiden* för en observation kan varieras efter godtycke, och observationerna kunna till och med göras oafbrutna, men vid valet af *plats* är man mycket inskränkt. Man är nästan uteslutande hänvisad till stationer på jordens yta, ty om också värdefulla bidrag kunna erhållas genom att iakttaga molnens form och rörelse

samt den spektroskopiska karaktären hos ljus från olika delar af himlahvalfvet, så har man likväl intet medel för en fortgående jämförelse mellan tillståndet i den öfre atmosfären och detsamma vid stationerna på jordytan.

Den enda väg på hvilken man hoppas inhämta något mera angående de vertikala förändringarna inom atmosfären är att göra regelbundna iakttagelser på stationer så nära hvarann som möjligt på kartan, men så vidt skilda från hvarann som möjligt i höjd öfver hafsytan.

Ar 1877 påpekade Buchan, ordföranden i skotska meteorologiska sällskapet, Ben Nevis' stora fördelar som meteorologisk station. Det är den högsta punkten på de britiska öarna (1343 meter), och dess topp är endast omkring 6000 meter, horizontalt räknadt, aflägsen från Fort William, en station vid hafsytan. Dessutom ligger Ben Nevis rakt i linjen för de sydvästliga stormarna från Atlanten, hvilka utöfva så stort inflytande på vädret i Europa, isynnerhet under vinter och vår.

Meteorologiska sällskapet gjorde också upp en plan för ett observatorium på denna fördelaktiga punkt, men de nödiga medlen för planens förvärkligande saknades. Då erbjöd sig en Mr Wragge i slutet af år 1880, att under loppet af därpå följande sommar dagligen bestiga bärget och däruppe göra iakttagelser simultana med andra, som gjordes nere i Fort William. Detta anbud emottogs, och från juni till oktober år 1881 gjordes utan en enda dags afbrott samtidiga iakttagelser af Mr Wragge på toppen och af hans hustru, Mrs Wragge, i Fort William. Nästa sommar hade planen redan utvidgats, Mr Wragge hade två assistenter, och iakttagelserna gjordes å skilda punkter vid upp- och nedstigandet.

Buchans undersökning af Wragges observationer bragte resultat af största intresse i dagen. En bestämd grad af lufttryck, temperatur och fuktighet antogs som atmosfärens „normala“ tillstånd däruppe, och afvikelserna därifrån jämfördes med de efterföljande förändringarna i väderleken. Dessa jämförelser visade, att man icke misstagit sig om Ben Nevis' betydelse för bestämmandet af väderleken på de Britiska öarna.

Man kom också till intressanta slutsatser angående olikheter i klimat mellan toppen och foten af bärget. Medeltemperaturen för sommaren är 14° C. i Fort William, på Ben Nevis däremot endast 5° C. eller ungefär densamma som sommartemperaturen på Spetsbärgen. Regnmängden i Fort William uppgick under juni—september till 608 mm, men på Ben Nevis under samma tid ända till 1 090 mm. Det vanliga vädret i Ben Nevis' högre regioner är flygande dimmor och duggregn. Detta slag af väder föregår och beledsagar nämligen cyklonerna, och under hela sommaren 1881 hade Mr Wragge knappast någon annan väderlek vid sina ensliga bestigningar af bärget. Under anticyklonerna, hvilka vanligen medföra det härligaste sommarväder, inträffar det däremot stundom, att de öfre regionerna af Ben Nevis kunna fröjda sig åt en lika hög temperatur som Fort Williams och en luft, hvars make i torrhet icke torde kunna påträffas på en lägre nivå närmare än i Sahara.

Med de betydande resultat, som Wragges observationer och Buchans undersökning af desamma bragt i dagen, vågade meteorologiska sällskapet vädja till allmänheten för de nödiga medlen till ett observatorium. Att allmänhetens intresse för frågan blifvit väkt framgick af den fart subskriptionen tog.

För att afsluta min föreläsning borde jag väl gifva en förteckning öfver de instrument, som finnas däruppe, men som den blefve skäligen vidlyftig och innehölle rätt många svåra namn, vill jag förskona läsaren.

Vi gingo en stund omkring däruppe, besågo utsikten, skänkte vårt medlidande åt några termometrar i bur, intresserade oss för en automatisk „solskenregistrator", en mycket behändig liten apparat, samt hängåfvo oss åt nöjet att sparka stenblock nedför den tvärbranta sidan af bärget. Förminskade af afståndet, gjorde de sedan där nere långa språng utför grushögarna. Man känner sig af en viss betydenhet i naturens hushållning, när man så där kan hjälpa tidens alt nivellerande tand till några bitar. Mina cykliska vänner afsände en telegrafisk triumfrapport till sina intet ondt anande anförvanter i Newcastle.

Men det blef tid att vända om. Endast tvänne timmar återstodo, till dess min ångbåt skulle afgå från Fort William. Jag trykte handen på mina tillfälliga reskamrater, hvilka sedan troligen återgingo till sina cykliska funktioner, emottog af observatörerna en helig försäkran, att det var omöjligt att nå Fort William på två timmar, och satte så i väg, icke längs vägens många bukter, utan snörrätt utför, enligt principen, att man icke bör gå, utan ramla utför ett bärg, såsom varande ett snabbare och mindre ansträngande sätt, och att man samtidigt bör stå på fötterna, så att man icke stöter sig. Det klarnade småningom för mig, att om jag komme att hinna båten, så vore det ej med något öfverskott af tid, och om jag komme för sent, så skulle det endast blifva med några minuter. Med andra ord, det var en spännande löpning. Småningom arbetade jag så upp min ambition i frågan, att det, från att hafva varit blott en bekvämlighetssak att hinna fram i tid, blef en heders- och samvetssak. Och är det engång så långt gånget, så har man stora utsikter att lyckas. Tiden led och vägen förkortades, det ena märket efter det andra lade jag tillrygga, och ändtligen med segerfröjd i sinnet, klockan i handen och svettpärlor på pannan sköt jag ut på ångbåtsbryggan i Fort William med majestätet hos ett iltåg, som sätter bromsarna på. Det felades fem minuter i ångbåtens afgångstid.

Ångbåten var fördröjd en half timme. Jag behöfver icke påpeka, att, om jag kommit fem minuter efter i stället för före rätta tiden, ångbåten då i punktlighet skulle hafva öfverträffat stora kronometern i Greenwich. Så är tingens gång.

Men här kommer ångbåten med sin röda tillbakastrukna skorsten. Adjö, läsare!

---

## Trapa natans L., dess yttersta förposter i norr.

Sommaren 1894 gjordes hos oss ett intressant och oväntadt fynd, i det svensken, d:r Gunnar Andersson, i södra delen af landet i icke mindre än fyra torfmossar, tillhörande skilda vattensystem, påträffade fossila rester af sjönöten, *Trapa natans*. Nämda fyndort är såsom bekant den nordligaste, där denna växt öfverhufvud blifvit anträffad. Fossila rester af densamma ha blifvit funna i Jylland och på de danska öarna på sex, i Skåne, Blekinge, södra och nordöstra Småland och norra Nerike på tillsammans femton ställen, af hvilka dock nio inom samma sjösystem. I Sverge är i själfva värket växten ännu icke utdöd, utan anträffas den lefvande på ett ställe i Skåne, nämligen i Immelnsjön. Detta är dock den enda kända fyndorten. I europeiska delen af det stora ryska riket ha fossila frukter af sjönöten blifvit anträffade i en torfmosse vid Kudykino i guvernementet Wladimir af G. J. Tanfiljew. Ej häller i Ryssland är växten utdöd, utan ha dess nordligaste förposter blifvit funna i Klautzansjön i Kurland. I band. X, N:o 28 af Naturwissenschaftliche Wochenschrift, den 14 juli 1895 ingår en liten uppsats af prof. H. Conwentz, där denne redogör för sjönötens förekomst i Ost- och Wäst-Preussen. Ännu i nyare floror, säger författaren, upptages *Trapa natans* såsom förekommande på åtskilliga ställen i Ost-Preussen, och Nic. Oelhafen omnämner densamma år 1643 från träsken vid Hohn nära Danzig i Wäst-Preussen. Intet enda af dessa fynd har dock under senare tid vunnit bekräftelse. Man var således tvungen att i dessa trakter anse växten för utdöd. Fossila rester af densamma ha såväl i Ost- som i Wäst-Preussen, i sistnämda provins på fjorton särskilda

ställen, blifvit uppvisade. Af synnerligt intresse är det sålunda, då det visat sig att sjönöten dock ännu förekommer lefvande på ett ställe i Ost-Preussen. Fyndet har gjorts af d:r A. Seligo, medlem af Ost- och Wäst-preussiska fiskeriföreningen. Fyndorten är Linkhener sjön i Pregeldalen, en mil nedanför Tapiau. Sjön har en ytvidd af c:a 12 ha, den är 2 å 3 meter djup och tätt bevuxen med en mängd olika vattenväxter. Här anträffas *Nymphæa alba* L., *Limnanthemum nymphæoides* Link., *Nuphar luteum* L. och andra. Bland dessa växter uppträder äfven *Trapa natans* här och där spridd öfver hela sjön, dock ymnigast i den ostliga djupare delen, där den t. o. m. ställvis är ensam rådande. Sjönötens förekomst i denna sjö, hvarom vetenskapen först nu erhållit kännedom, har för bebyggarne i omnäjden ingalunda varit någon hemlighet. Traktens fiskare känna väl till densamma, alt sedan de börjat fiska i sjön. De pläga för att vid vitjandet af sina bragder skydda sig mot frukternas hvassa taggar påtaga läderhandskar. Växten är af dem känd under namn af „Nusskraut". Äfven känna de väl till att kärnan är ätbar. Också i Wäst-Preussen, där frukter af sjönöten flerstädes ligga inbäddade i torf, ha arbetarne först blifvit uppmärksamgjorda på densamma därigenom, att de sårat sina fingrar på de hvassa taggarna.

Enligt prof. Conwentz har man, med all sannolikhet, utsikt att efter detta första fynd af Trapa natans lefvande i Ost-Preussen förutse vidare liknande upptäkter i dessa trakter.

*K. H.*

# En reliktskog af Pinus maritima vid 300 m höjd.

Af *N. v. Seidlitz.*

Mellan Alasan-Airitschaislätten och Kuradalen sträcker sig, parallelt med Kaukasusfjällens hufvudkedja likasom äfven med lilla Kaukasus en bred gördel af stepper, hvilka genomdragas och omgifvas af oregelbundet strykande, låga tertiärbärg. Dessa mer eller mindre vidsträkta stepper äro betäkta af saltälskande Artemisior och Salsolaceer, de där om vintern erbjuda betesplatser åt Kachetiens grusiner och Elisabetpols tatarer, ställvis också åt hjordar af snabbfotade antiloper *(A. subgutturosa)*. Endast där steppen är urlakad kan den tjäna som åkerfält för de armeniska byarna i Aresch-kretsen. De 500 å 800 m höjd öfver hafvet uppnående bärgkedjorna däremot äro antingen kala eller på sin höjd smyckade med glesa bestånd af trädlika enar jämte enstaka hvitbladiga päronträd *(Pyrus salicifolia* L.*)*. Vid stranden af de steppen genomströmmande floderna Jora och Alasan åter, likasom längre nedåt vid Kura, finner man ett mer eller mindre bredt band af hushög vass *(Arundo)*, silfverpopplar *(Populus alba* L.*)* och tamarisker m. m. *(Pistacia mutica, Cratægus, Rubus, Clematis)* bildande en vegetationsformation, som af tatarerna kallas Tugai. Den vilda djurfaunan företrädes här af vildsvin och björnar, flockar af *Perdix Chukar* och *Pterocles arenaria* samt af den giftiga *Vipera euphratica*. Midt i hjärtat af denna stepptrakt, 120 verst ofvanom Mingetschaur, hvarest den med Jora och Alasan förenade Kura träder ur bärgregionen in i den kaspiska lågslätten, ännu 300

verst från hafskusten, — här hvarest Jora har en höjd öfver hafvet af 145 m — stötte vi på ett *gåtfullt växtgeografiskt fenomen.* Vid högra stranden af Jorafloden, på hvars vänstra strand Eldarsteppen utbreder sig med en längd af 25, en bredd af 15 verst, begränsas slätten af en lång bärgrygg, som i Eilar-oûghi höjer sig till 602 m öfver hafvet. På denna bärgsluttning begynner vid 305 m höjd en skog af *Pinus maritima* Lamb. (*P. pithyusa* Strangw.), ett träd som eljes förekommer endast vid hafskuster — så t. ex. utmed Svarta-hafskusten från Noworossisk till Pizunda och Gagry. Uppstigande ända till den 602 m höga spetsen af Eilar-oûghi, utbreder sig detta glesa skogsbälte med enstaka inmängda enar utmed sluttningen mot Jorafloden väl på en sträcka af fem eller sju km. Denna fullkomligt isolerade, midt i hjärtat af Transkaukasien i ett tort ökenlandskap belägna skog af en utprägladt litoral växtform utgör utan tvifvel en i långsamt utdöende stadd reliktflora; de sista spåren af den vegetation som en gång smyckade kusterna af Kaspiska hafvet, då detta under ett tidigare skede af jordklotets utveckling ännu sträkte sig långt in utöfver den kaukasiska isthmen.

(Ur Globus).

---

## Den nya järnvägslinjen från Jaffa till Jerusalem.

Värkningarna af denna bana, som sedan september 1892 varit upplåten för trafik, äro enligt tvänne berättelser, meddelade i Revue scientifique, redan rätt betydande. Befolkningen i städerna vid banans bägge ändpunkter har starkt tillvuxit. Jaffa har nästan fördubblat sitt invånartal och räknar nu öfver 30 000 själar, Jerusalem öfver 60 000. I Jerusalem har under den gamla stadens murar en helt ny stad uppvuxit, kallad det moderna Jerusalem; en förnäm stadsdel, belägen — såsom

genomgående i storstäder är fallet — väster om staden. Jaffa befinner sig i ett liknande uppsving, visserligen något hindradt af bristen på en god hamn.

Banan själf har tils vidare att fröjda sig öfver en liflig persontrafik: öfver 40 000 personer befordras årligen med densamma, hvarvid pilgrimerna äro inberäknade. Dessa vallfärda isynnerhet från Ryssland på denna väg till de heliga platserna. Af samma betydenhet är godstrafiken, hvilken väl tils vidare har att tillgodose endast de lokala behofven, men i en framtid är kallad att betjäna världshandeln. Staden Jaffa erhåller nu tack vare järnvägen från bärgtrakterna sitt byggnadsmaterial, hvilket man förut var tvungen att hämta från aflägsnare orter på syriska kusten. I linjens såväl närmare som fjärmare omgifning har utsikten till en lättare afsättning framkallat framsteg i åkerbruket. I synnerhet har handeln med oranger från Jaffa, med oliv-olja och arbeten af oliv-trä, tagit fart. Af största betydelse är slutligen banans förlängning öfver Jerusalem till Döda hafvet, en sträcka som för närvarande är så godt som färdig bygd. Ett bolag har redan begynt syssla med att upptaga och exportera naftan, som flyter på Döda hafvets yta. För detta ändamål har man låtit föra segelfartyg med järnväg till Jerusalem, därifrån på vagnar till Jordan och sedan nedför floden till Döda hafvet.

(Ur Globus).

---

## Indisk flodforskning: förändringar i floden Kusis lopp.

Huru utomordentligt stora förändringar floderna i Indien äro underkastade under seklernas lopp och hvilken massa grus och slam årligen af dem afsättes och bortsläpas, det har nyligen Shillingford bevisat genom en utförlig framställning

af floden Kusi, en vänsterbiflod till Ganges och hvilken upprinner i Nepal. Denna hans framställning stöder sig dels på egna observationer, men framföralt begagnar han sig af alla äldre anteckningar, från de älsta sanskrittexter ända till dem, hvilka härstamma från de senaste decennierna.

Alla floder i Bengalen visa som bekant nästan samma egendomligheter: från de högre belägna trakterna i norr medföra de en mängd grus och slam, samma ämnen af hvilka slätterna i norra Indien äro bildade. Dessa massor afsättas lägre ned vid flodbädden, dels på dess botten, dels på sidorna vid ständerna, hvilka därigenom växa till ett slags naturliga dammar. Vid högt vattenstånd genombrytas dammarna ofta, och floden söker sig en ny bädd i omgifningens djupast belägna delar för att återigen där börja den förra leken och slutligen ånyo förändra sin bädd. Om hvilka mängder af för den småningom skeende höjningen af trakten använda ämnen det därvid är fråga, får man ett begrepp af en beräkning, enligt hvilken Bengalens största floder årligen afsätta 1 000 milj. kubikmeter grus och slam i sitt delta och vid sina mynningar.

Hvad nu särskildt Kusi angår, så uppnår den Ganges efter ett lopp af 500 km längd, hvilket sönderfaller i tvänne skarpt skilda afdelningar. I det öfre loppet värkar den företrädesvis eroderande, medan i det nedre loppet, hvilket den uppnår först efter att ha bildat en mängd vattenfall och hvirflar, alla de medsläpade partiklarna åter afsättas. Den allmänna företeelsen af dambildningar och deras genombrytande vidtager äfven här genast vid nedre loppets början. Kusis bädd erbjuder ett vidt spelrum för flodens förflyttande i än östlig än västlig riktning, en förändring som på en sträcka af 150—300 km från Brahmaputra i Assam ända till Gandak i Behar kan försiggå utan att stöta på några svårare hinder. I allmänhet fortskrider förskjutningen långsamt mot väster, i det floden bildar terrass efter terrass i form af dammar. Men emellanåt inträffar en oväntad återgång åt öster, hvilken då vanligen har svåra förluster af människolif och egendom till följd.

Så förorsakade en plötslig förändring af Kusis lopp i 16:de århundradet staden Gaurs, hufvudstaden i Bengalen, utrym-

mande och undergång. De vattenmassor, som inträngt i marken, förvanlade därvid hela trakten till ett osundt sumpområde. Och ändock hade staden, då den omkring tusen år före denna händelse grundades, blifvit bygd på höjden af en kulle af gul lera, hvilken då låg högt öfver flodytan. Genom uppbyggandet af ständigt nya terrasser hade floden slutligen utjämnat skilnaden. Slutligen måste förstäderna genom särskilda dammar skyddas mot öfversvämning, och ett damgenombrott var också orsaken till att en sådan inträffade.

Sedan 16 århundradet har Kusi bygt en rad nya terrasser. Sedan år 1731 har den förskjutit sin bädd ungefär 100 km västerut. Hvilken mängd af olyckor den därvid anstält, belyses bland annat genom efterföljföljande berättelse. Om öfversvämningen den 27 aug. 1787 heter det: Män, kvinnor och barn hafva omkommit massvis och på flere ställen, äro hela städer så fullständigt bortsvämmade, att ej ringaste spår af dem blifvit öfriga. Öfver 60 000 fattiga blefvo då dagligen försörjda med ris på statens bekostnad. Enligt en beräkning förlorade under detta olyckliga år distriktet Bangpur en sjättedel af sin befolkning (hvilket enligt nuvarande befolkningsstatistik vore 340 000 själar).

Har floden engång bildat sig en ny bädd, så erbjuder denna från början skeppsfarten vissa svårigheter: strömningen är så stark att man ofta endast med tillhjälp af en stark vind kan komma uppför floden. Därtill komma ännu sjunkna trädstammar och liknande hinder och framföralt den hastiga förändringen af djupleken, framkallad genom de ständiga aflagringarna af de medförda svämpartiklarna, hvilket alt gör hållandet af den rätta farleden till en svår uppgift. Ofta måste en lots anställas, hvilken far förut i en särskild båt och anställer djupmätningar.

Men snart drabbas den nya bädden af sina föregångares öde, och om dess forna bestånd vittnar ännu blott en rad i samma linje liggande sumpmarker, hvilka småningom uttorka.

De härjningar, hvilka genom dessa ständigt återkommande förändringar af flodbädden anställas, äro stora. Man kan indela alt land, som ligger i Kusis område, i två slag:

i sådant land, hvilket först i relativt sen tid blifvit öfvergifvet af floden och ännu ej hämtat sig efter förödelsen, och sådant hvilket antingen ännu ej fallit ofter för floden eller ock redan hämtat sig. Då d:r Buchanan Hamilton år 1807 besökte Kusiområdet, fann han i hela östra hälften spår af härjningar, medan den västra var fullkomligt oberörd. Nu har bilden totalt förändrats: hela västra delen, en gång ett folkrikt och välodladt område, består af kärr och djungler, i hvilka tigern huserar, medan den östra delen, från att ha varit en tillflyktsort för tigrar och elefanter, småningom förvandlats till välodlade marker. I synnerhet är det skogen som lider vid dessa förskjutningar. I en ny flodbädd ser man ännu till en början hela rader af träd resa sig med sina kronor ur vattnet, hvars strömhvirflar rycka bladmassorna med sig och afskala barken. Torrlägges bädden åter, så utvecklar sig i den forna skogens ställe endast ett yppigt dsjungelsnår.

På den hastighet med hvilken de ofvan nämda förändringarna och förhärjningarna äga rum lämnas här endast några exempel. Den vida och djupa kanal, som upptogs på kartorna under kartläggningen åren 1840—1847, är nu alldeles försvunnen. Af ett indigofaktori, som år 1869 var i full gång, var största delen af anläggningarna ej mera synlig år 1877, och endast öfre delen af en byggnad stack upp ur sandmassan, som genom flodbäddens förändring här hopats till öfver 3 meters höjd. Liknande förändringar i större skala möta oss i Ganges delta. Staden Kalkutta reser sig på en skog, hvilken är begrafven under ett 6—10 meter högt sandlager. Öfverhufvud ser man af äldre kartor öfver deltalandet, att äfven här under loppet af sekler vidtgående förändringar försiggå i vattenådrornas lopp och i fördelningen af människornas boningsplatser. (Ur Globus).

## Sjöar vid Timbuktu.

Den viktigaste upptäckt, hvartill fransmännens besittningstagande af Timbuktu gifvit anledning, är upptäckten af vidsträckta sjöbäcken väster om staden, sjöar om hvilkas existens hvarken Barth eller Lenz fått någon kännedom, ehuru den sistnämde passerade förbi i deras allra närmaste granskap. Hufvudsakligen ha dessa sjöar för sin uppkomst att tacka Nigern, som vid högvattentiden tillsänder dem vatten, medan å andra sidan vid lågt vattenstånd vattnets aflopp från sjöarna delvis hindras af den täta vegetationen. Den största af dessa sjöar är Fagibine, hvilken sträcker sig nästan utöfver en längdgrad. Marinlöjtnanterna Hourst och Bluzet gifva en god framställning af detta område i skalan 1: 500 000, grundad på samtliga de mätningar, som af de franska trupperna under de senaste $1^1/_2$ åren utförts. Löjtnant Bluzet fogar härtill en skildring af de geografiska förhållandena, hvari han isynnerhet betonar Timbuktus och sjöområdets strategiska betydelse, likasom också deras betydelse för handel och jordbruk.

(Ur Petermanns Mittheilungen).

---

## Englands sammanhang med Frankrike under Miocenperioden.

Öfver detta ämne höll den franske geologen, prof. G. F. Dollfuss, ett föredrag vid senaste britiska naturforskarmöte. Enligt hans undersökningar äro spår efter tvänne stora sjöar i västra Europa förhanden. Den östra af dessa utbredde sig öfver en del af Belgien, Holland och Nord-Tyskland, sannolikt

till och med ända nära Englands ostkust. Den andra, den gammalatlantiska sjön, sträkte sig från Irland i många bukter ända in i Frankrike, isynnerhet i Loire-dalen och Girondeviken. Däremot existerade ingen förbindelse med Medelhafvet tvärs öfver Frankrike. I norra Spanien finnas inga aflagringar från Miocen- eller Pliocenperioderna, och i Portugal äro de förstnämda rent litorala. Förbindelsen med Medelhafvet ägde säkert rum i Guadalquivirs dal. Gibraltars sund låg icke precis på dess nuvarande plats. Faunan på dessa Miocen-kuster var mycket lik den nuvarande faunan i Senegambien. Engelska kanalen åter har uppstått jämförelsevis långt senare, och en sjö intog förut dess plats. Den östliga miocena sjön hade sitt utlopp antingen genom Tyskland, Galizien och Syd-Ryssland eller norr om Skottland. — Prof. Dawkins, den bekante engelske geologen och grottforskaren, bekräftade under den efter föredraget följande diskussionen, att de engelska geologerna på senaste tid vid studiet af södra Englands geologiska förhållanden kommit till nästan enahanda resultat som prof. Dollfuss.

(Ur Globus).

---

## Reglering af Wolgamynningen.

Astrahan, medelpunkten för skeppsfarten på nedre Wolga och Kaspiska hafvet, denna stora handelsplats, där årligen 150 miljoner pud varor omsättas, har under de senaste årtiondena alt mera kännbart blifvit afskuret från hafvet. Till följd af Wolgamynningens tilltagande igensandning är djupleken af farvattnet till och med vid gynnsamt vattenstånd icke mer än 8 fot, medan Kaspiska flottans fartyg ligga 9 till $12^1/_2$ fot djupt. Ännu för 25 år sedan kunde de största fartyg utan svårighet

gå upp ända till Astrahan; nu är detta icke mera möjligt ens för grundgående ångare. Därför hafva i nordvästra delen af Kaspiska hafvet uppstått flere redder, ute i öppna sjön, 30—50 verst från kusten, redder på hvilka djupet är från 10 till 13 fot. På dessa öppna redder, utan skydd som de äro mot vind och sjögång, ankra årligen flere tusen fartyg för att utbyta passagerare och frakt med de fartyg, som trafikera Wolga. Men då dessa sistnämda icke kunna våga sig ut på hafvet och än mindre till de nyssnämda aflägsna, oskyddade redderna, så måste enkom härför bygda kustångare förmedla trafiken mellan sjö- och flodångarena. Sålunda blir en dubbel omlastning nödig, något som förorsakar betydlig tidsförlust och höga kostnader. De häftiga stormarna i nordliga delen af Kaspiska hafvet göra, att djupet på redderna alt efter vindriktningen växlar mellan 3 och 13 fot. Sålunda är möjligheten för större fartyg att lägga till och lasta nära den flacka, mer och mer igensandande kusten helt och hållet beroende af vindens riktning. Omlastningen måste därför ofta nog värkställas med yttersta snabbhet, så att en här af 10 000 arbetare måste underhållas där ute på redderna. Årliga förlusten, som sjöfarten lider genom dessa missförhållanden, uppskattas till tre å fyra miljoner rubel. På grund af alt detta har man redan år 1891 begynt öfverväga möjligheten af att reglera Wolgas mynning och sålunda åstadkomma en för sjöfartyg navigabel farled upp till Astrahan. Det ryska kommunikationsministeriet har under år 1892 och 1893 låtit undersöka frågan genom en kommission. Förnyade undersökningar under år 1895 hafva ådagalagt arbetets utförbarhet. Kostnaderna uppskattas till 7 miljoner rubel. Förarbetena skulle vidtaga redan under de sista månaderna af 1895. Astrahan kommer dessutom inom en icke aflägsen framtid att förbindas med Zarizyn genom en järnväg. Zarizyn åter står sedan flere år tillbaka i förbindelse med bannätet i det inre Ryssland och skall dessutom genom nya linjer sättas i förbindelse med hamnplatsen Rostoff vid Dons mynning samt Novorossisk vid Svarta hafvets alltid isfria kust. Om under sådana förhållanden fartygen på Kaspiska hafvet kunna komma fram till Astrahan, så kom-

mer denna ort att blifva icke blott medelpunkten för Wolgahandeln, utan äfven den mest betydande handelsstaden i hela sydöstra Ryssland.

(Ur Globus).

---

## Undervatten-telegrafväsendets utveckling.

Inom de senast förflutna åren ha på detta område väsentliga framsteg blifvit gjorda. Den transatlantiska kabelförbindelsen blef år 1894 ökad med sex nya kablar, nämligen Commercial Cable Companys kablar mellan Irland (Waterville) och Canso i Nova Scotia (2 300 sjömil) och Anglo-American Telegraph Companys kabel mellan Irland (Valentia) och Hearts Content på New Foundland (1847 sjömil). Mellan Europa och Nordamerika finnas nu tolf transatlantiska kablar, hvilka fördela sig på följande sätt: Anglo American Company fem kablar (fyra från Irland och en från Brest), Direct U. St. C:o. (en kabel från Irland), Commercial C·o. (tre kablar från Irland), Western Union C:o. (två kablar från England) och Pouillet-Quertier C:o. (en kabel från Brest). Under de senaste åren hafva följande större telegraf-anläggningar blifvit utförda: St. Louis (Senegal)—Pernambuco (1 900 sjömil), Zanzibar—Seychellerna—Mauritius (2 300 sjömil), Lissabon—Azorerna (1 212 sjömil), Salina Cruz (Mexico)—Chorillos (Lima, 2 524 sjömil), Australien—Nya Caledonien (500 sjömil), Hongkong—Borneo—Singapore (2 100 sjömil), landlinjen Buenos Aires—Valparaiso (920 engelska mil), Marseille—Biserta (Tunis) (700 sjömil). Vid den stora interkoloniala kongressen i Ottava 1894 var en kabel genom Stilla hafvet föremål för allvarligt öfvervägande. Fem olika linjer föreslogos för en kabel från Vaucouver i Britiska Columbia till Australien och Nya Zeeland, af hvilka fyra projekt gälde en beröring med Sandwichöarna och därifrån till

Fidshi-öarna, Gilbert-öarna och därifrån till Australien, under det enligt den femte planen kabeln skulle komma att gå direkt från Vaucouver till Fanning-öarna och vidare öfver Fidshi-ögruppen till Australien. Kabelns längd växlar mellan 6 000 och 8 000 sjömil, och det största djupet utgör 3 500 famnar. Den 8 febr. 1895 beviljade kongressen i Washington 500 000 dollars såsom första bidrag till anbringande af en kabel mellan Förenta staterna och Sandwich-öarna.

*H. F.*

---

## Ytvattnet i Sahara.

Den kända Afrikaforskaren d:r Gerhard Rohlfs gifver i Zeitschrift der geographischen Gesellschaft in Berlin intressanta upplysningar om ursprunget till det vatten, som framträder till jordytan på många ställen af Sahara. Regnmängden i denna stora öken är ganska ringa, och orter finnas, där icke en regndroppe faller under flere år. Likväl äro äfven i sådana trakter perenna källor ingen sällsynthet. D:r Rohlfs anför såsom förklaring af detta egendomliga faktum Bahr-el-Ghazal, som fordom från Tsad rann mot nordväst och i förbindelse med hvilken ännu en stor myckenhet grundvatten flyter i riktning mot den stora öknen samt förser vida sträckor af södra Sahara, såsom Egei, Bodele och Borku, med en riklig mängd vatten. Den nordliga gränslinjen för de tropiska regnen i mellersta Sudan sträcker sig enligt Rohlfs från oasen Air till Belkashiferikällan (Bilma-Tsadvägen) och därifrån långsmed nordliga Wadai, Darfur och Kordofan; och han bevisar att många af de nordliga oaserna längs denna linje erhålla sitt underjordiska vatten från Sudan, liksom Bahr-el-Ghazalområdet. Oaserna i norra Sahara, Tafilet, Tuat, Rhadames, Fezzan, Audjila och

flere andra, erhålla sin största mängd vatten från de angränsande bärgen. Rohlfs visar, att de västliga oaserna i detta afseende äro beroende af Atlas, under det att de längre i öster belägna oaserna emottaga sitt vattenförråd från Ahaggar-bärgen äfvensom den libyska kustplatån. Dessutom finner man af Duveyriers observationer, att regnmängden i det nordliga Sahara är större än man i allmänhet antagit. Beträffande oaserna väster om Nilfloden, såsom Chargeh, Dachel m. fl., anser Rohlfs sig icke kunna bevisa, att de stå i förbindelse med Nilen. I och för afgörandet af denna viktiga fråga föreslår Rohlfs jämförande af källornas vattenyta uti ifrågavarande oaser med Nilens stigande och fallande. Ännu återstår att nämna de oaser, som befinna sig i midten af den stora öknen, såsom Bilma, Kauar, Wanjanga, Kufra och andra. Härintills har man sig icke bekant, hvarifrån deras vatten härleder sig. Rohlfs anser det icke omöjligt, att Kauar-oasen erhåller vatten från Tibesti. Af det ofvan anförda framgår, att bärg och platåer, sådana som Tibesti, Air och Ahaggar, hafva en stor meteorologisk betydelse i Sahara, och Rohlfs håller före, att sådana möjligen förekomma i den fullkomligt okända östra delen af mellersta Sahara; om detta är fallet, skulle förekomsten af vatten i de omgifvande trakterna vara lätt förklarlig.

*H. F.*

---

## Invånarne i f. d. egyptiska Sudan.

(Efter ett föredrag hållet af Slatin Pascha i Societé Khédiviale de Géographie i Cairo).

I anseende till sitt lefnadssätt kan befolkningen i egyptiska Sudan indelas i tvänne grupper: bofasta och nomader. De senare idka dels kamelskötsel (Siâde Bill), dels hornboskaps-

skötsel (Baggara). Den bofasta befolkningen (Aûlad el-belîd), såsom Danagla-Schejchijestammarna i Dongola, Bavabera- och Dchaliinstammarna vid Berber, har sina boplatser omedelbart vid Nilen samt i Dshesireh. Vid hvita Nilen bo Hassanieh- och Hessanat-stammarna äfvensom de äkta negerfolken, Schilluk, Dinka och Nuer, ända till Ladó. Öster om Faschoda finner man Dschangle- och Bandafolken jämte många andra smärre stammar. Af nomaderna bo de som hålla kameler i väster, dels på gränsen till Darfur, dels i själfva detta land, bland hvilka märkas stammarna Eregat, Mahrêa och Sejadîa. De förnämsta Kordofanstammarna äro Ahamda, Kenâna, Beni Gerar och Hanava. Öster om Nilen bo Batahin, El-Hameda, Emram-araber, Beni Amîr och Halenga (i Kassala).

Tager man i närmare skärskådande dessa talrika stammars boningsorter, så finner man att de som idka kamelskötsel hafva sina boplatser norr om 13:de breddgraden, hvilket finner sin förklaring såväl i landets naturförhållanden som i klimatet. Mellan Darfur och Nilen utbreder sig en sandig eller stenig, jämn stepp med enstaka trädgrupper. Vatten påträffas i bassinerna; likväl befinna sig de egentliga brunnarna ofta på ett afstånd af flere dagsresor från hvarandra. Öster om Nilfloden öfvergår steppen till bärgland.

Regntiden varar på dessa breddgrader från juli till oktober, och regnet är här icke så intensivt som längre i söder. De nordliga distrikten af egyptiska Sudan äro särdeles lämpliga för dromedaren, dels därför att marken här icke är så mjuk som i södra Sudan, dels därför att mimosavegetationen utgör ett förträffligt foder för dessa djur, äfvensom i följd af att vattentillgången är tillräcklig, så att djuren kunna vattnas hvar 12:te à 15:de dag om vintern och hvar 3:dje à 8:de dag om sommarn, samt slutligen därför att tsetseflugan ej öfvergår 13:de nordliga breddgraden.

Söder om 13° n. br. bo i väster Baggaras (d. ä. araber som lefva af hornboskapsskötsel), bland hvilka må nämnas stammarna Fascha, Beni Halba och Rissegat, äfvensom Selemaraberna vid Faschoda. I öster påträffas Beni Hussejin, Abu Rob och Dschisena, hvilka sistnämda stammar under regn-

tiden drifva sina hjordar ända ned till Khartum. Söder om 13de breddgraden, där humusjorden, endast ställvis afbruten af sandfläckar, är förhärskande, finnas utmärkta betesplatser för hornboskap samt god åkerjord; i sydväst utbreder sig ett landskap med härlig vegetation, där cerealier växa vildt och saftigt gräs finnes i ymnighet.

Naturligt är, att den under namnet Aulåd el-belîd bekanta befolkningen i mahdins rike är den mest kultiverade. Dessa folk lifnära sig med åkerbruk och handel. Kameluppfödarena bo i tält och stå i ständig fäjd sinsemellan. Sålunda lefver t. ex. Mahriastammen i fiendskap med Sajadîas och dessa med Amêrstammen. De vildaste äro Baggaras, som hålla sig skildt från sina grannar och lefva af jakt och boskapsskötsel. De företaga ständiga plundringståg mot negerstammarna i söder för att skaffa sig slafvar. Dessa stammar utgöra kärnan af mahdins trupper, ty de äro tappra, rofgiriga och våldsamma, men däremot föga fanatiska.

Om kulturtillståndet i öfrigt yttrade sig Slatin Pascha, att kvinnornas ställning i mahdiriket i allmänhet är bättre än hos muhamedaner; kvinnorna hafva talan i familjerådet. Endast i fall af yttersta armod äro kvinnorna tvungna att förrätta tungt arbete. Däremot är förhållandet motsatt hos de arabiska nomadstammarna, isynnerhet hos Baggaras. Kvinnorna förrätta hos dem de svåraste arbetena, de äro bärare, de bygga hyddorna och utföra de tyngsta sysslorna i hemmet. Männen hafva på sin lott endast afvärjandet af fientliga anfall, skyddandet af hjordarna mot vilda djur samt jakt och plundring.

*H. F.*

## De största oceandjupen.

På 23° 40′ sydlig bredd och 175° 10′ västlig längd om Tongaöarne) har Balfour ombord på den britiska å Pinguin lodat ett djup af 9 185 meter. Ungefär 100 nordost om Sunday-ön i Kermandecgruppen fann han et af 9 412 meter, och 100 sjömil öster om ön Macarthy hans lod bottnen på 9 427 meter. Dessa ofantligt djupa bilda icke en sammanhängande bassin, utan äro åtsk trösklar, på hvilka lodet når botten på mindre än 4 100 De hafva dock fått det gemensamma namnet Pinguind Lika som Tuscaroradjupet (8 940 m), hvilket hittils var största kända oceandjup, ligger Pinguindjupet i närheten a

R. H.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX
AND TILDEN FOUNDATIONS

**Edinburgh, sedt från slottet.**

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX
TILDEN FOUNDATION

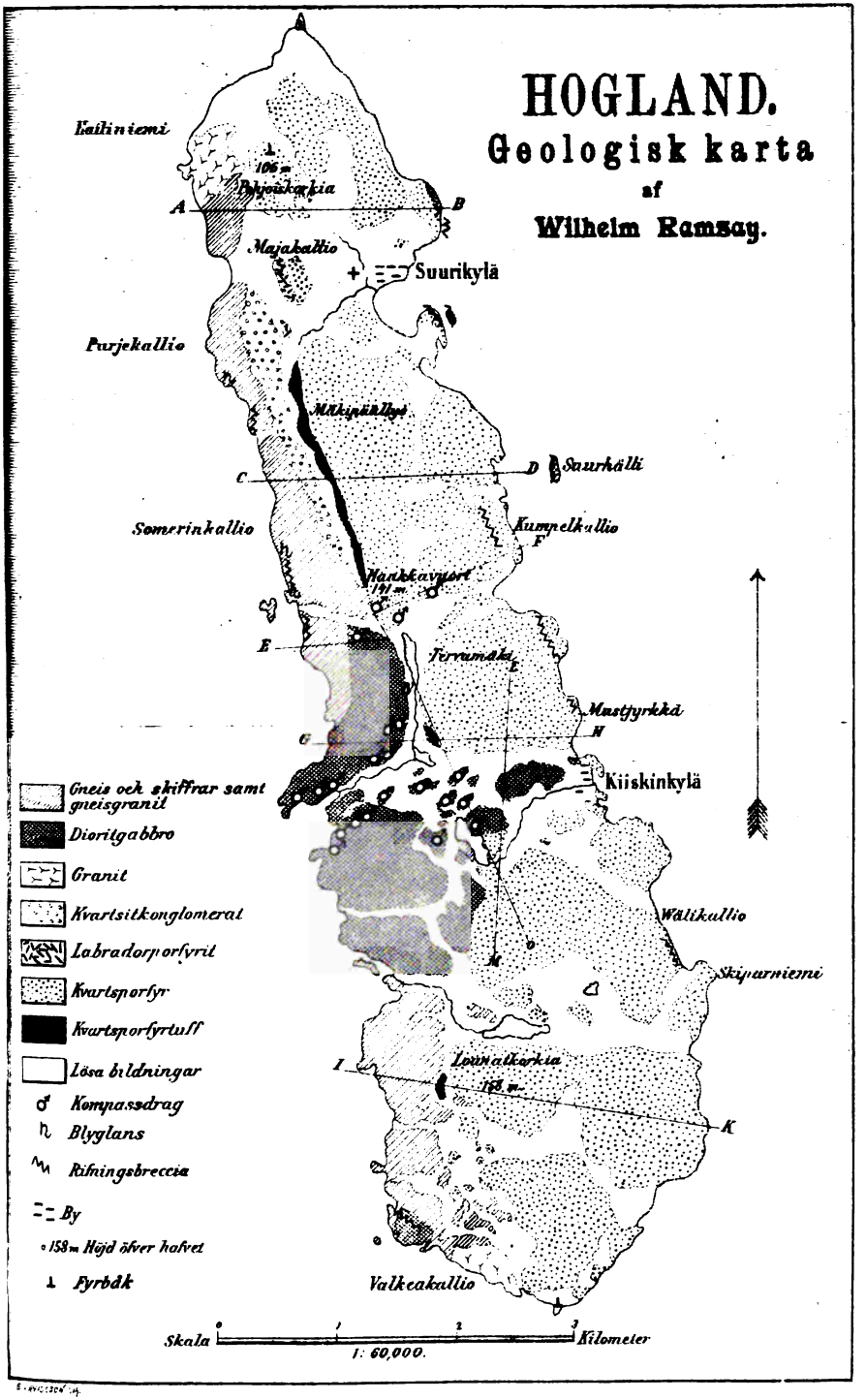
**Loch Katrine.**

THE
UNIVERSITY
OF
WASHINGTON

**Loch Lomond.**

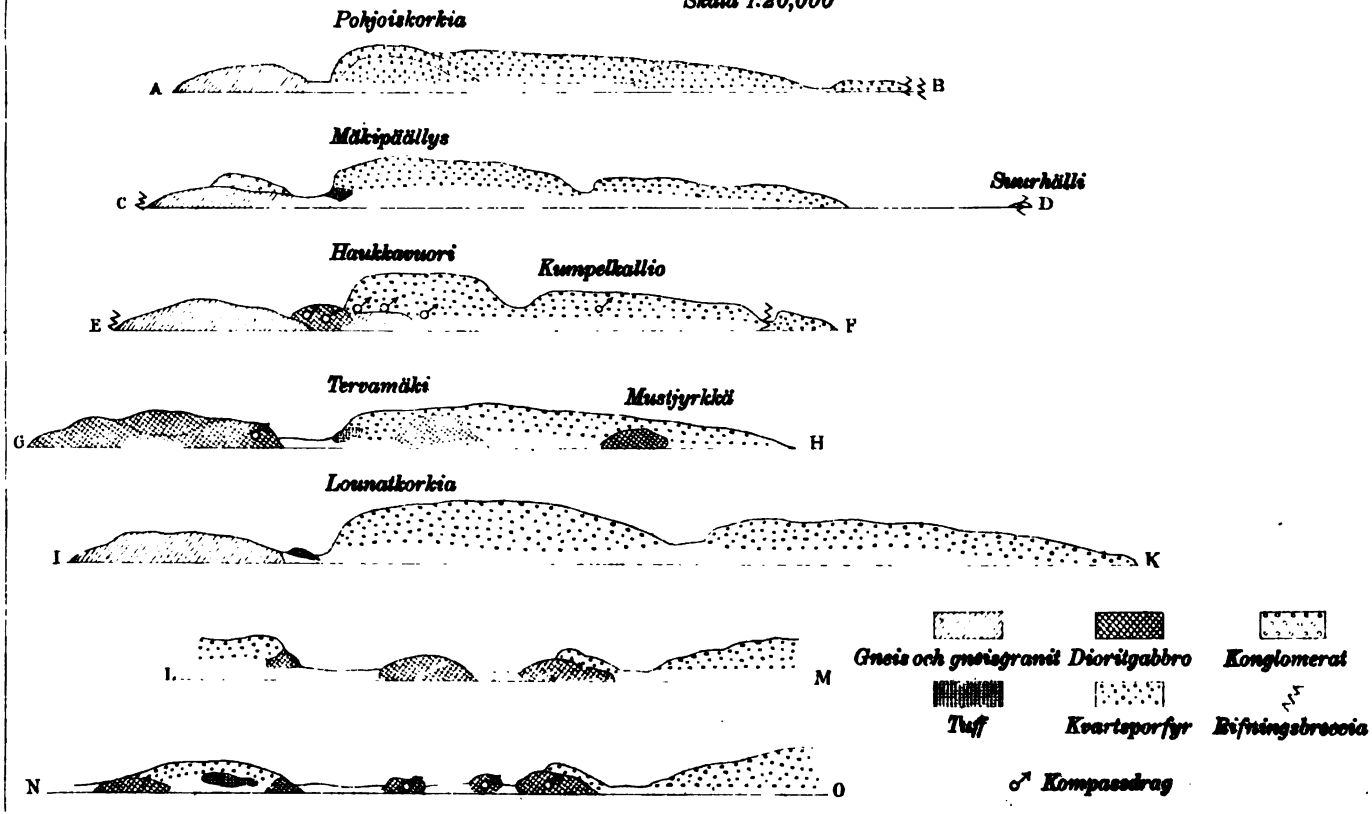
THE
PUBLIC

**Oban.**


HOGLAND.
Geologisk karta
af
Wilhelm Ramsay.
Kailiniemi
106 m
Pohjoiskorkia
A
B
Majakallio
Suurikylä
Parjekallio
Mäkipäällyö
C
D
Suurhälli
Somerinkallio
Kumpelkallio
F
Hankkavuori
141 m
E
Tervamäki
Mustjyrkkä
G
H
Kiiskinkylä
Wälikallio
M
Skiparniemi
I
Lounatkorkia
158 m
K
Valkeakallio
Gneis och skiffrar samt gneisgranit
Dioritgabbro
Granit
Kvartsitkonglomerat
Labradorporfyrit
Kvartsporfyr
Kvartsporfyrtuff
Lösa bildningar
Kompassdrag
Blyglans
Rifningsbreccia
By
158 m Höjd öfver hafvet
Fyrbåk
Skala
0
1
2
3
Kilometer
1: 60,000.

# Profiler öfver Hogland

*Skala 1:20,000*



THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX
TILDEN FOUNDATION

# GEOGRAFISKA FÖRENINGENS TIDSKRIFT.

Åttonde årgången.

N:o 4—5. HELSINGFORS. 1896.

## Den geografiska forskningen 1895.

Om ock de stora dragen i jordens anlete numera äro någorlunda bekanta, återstå dock fortfarande ansenliga ytor att utfylla, för att dess bild skall blifva fullständig. Ännu finnas vidsträckta områden, som ingen karttecknare besökt och om hvilka Europa eger ingen eller så godt som ingen kunskap. Geografiska upptäcktsfärder i ordets häfdvunna bemärkelse kunna fortfarande tillfredsställa framstående personers verksamhetslust, vetgirighet och ärelystnad. Sålunda hafva vi under det förflutna året dels sett upptäcktsfärderna fortgå i polarzonerna, i Afrika, Asien, Australien och Amerika, dels mottagit offentliggjorda berättelser om de upptäcktsfärder, som fullbordats under de närmast föregående åren.

Dock märker man i dessa resors plan och syfte en förändring, som allt mera framträder år efter år. Det intresse för turistlif och jaktäfventyr, som fordom varit den förnämsta sporren för upptäcktsfärderna, är numera endast i undantagsfall den erkända anledningen till företagen. Ett allvarsamt praktiskt eller vetenskapligt syfte ligger nu för tiden vanligtvis till grund för dem. Därför erfordras äfven af de resande, att de skola vara grundligt förberedda för sina särskilda uppgifter, vare sig dessa äro af politisk, ekonomisk eller vetenskaplig art. Resultaten af vår tids upptäcktsfärder blifva mindre öfverraskande, mindre lysande för den stora allmänheten, men rikare

på vinningar af bestående värde. Denna förändring i upptäcktsresornas karaktär är otvifvelaktigt ett framsteg. Förändringen har framkallats däraf att forskningens kritiska anda begynt genomtränga de folkklasser, som uppbära den högre bildningen. Fackinsikter och pröfvad förmåga äro nu oeftergifliga villkor för att en forskningsresande skall kunna vinna tilltro eller behedras med uppdraget att resa på andras bekostnad. De turistiska och sportidkande upptäcktsresandena äro i våra dagar blott sådana sällsynta lyckans gunstlingar, hvilka själfva kunna bekosta sina expeditioner.

Med fullt medvetande om ändamålet inhöstar våra dagars forskningsresande sina skördar för den eller de få vetandets grenar, som han behärskar. Han känner värdet af exakta iakttagelser. Han känner de luckor i vetenskapen, hvilkas fyllande är af största betydelse. Han känner de frågor, som stå på dagordningen i den vetenskapliga diskussionen. När han kommer hem, riktar han därför vetandet oändligt mycket mer än den digraste dagbok af oordnade och okritiska turistobservationer. Genom sådana resor hafva den geografiska vetenskapens särskilda grenar under de senaste åren blifvit väsentligen riktade. Den allmänna geografin har gjort framsteg, om hvilka man för tio år sedan knappt vågade drömma.

Då jag nu går att min plikt som Geografiska Föreningens ordförande likmätigt afgifva en kortfattad rapport om det geografiska forskningsarbetet under det förflutna året, hafva vi således att för det första anteckna de viktigaste upptäcktsoch forskningsresorna, och deras afkastning för den speciella geografin, och för det andra försöka öfverblicka vinningarne inom åtminstone någon del af den allmänna geografins vida fält.

## Afrika.

Vi börja med den världsdel, som fortfarande lockat till sig det största antalet resenärer. De flesta resor hafva här haft politiska syften. För engelsmän, fransmän, tyskar och italienare har det fortfarande gällt att genom fördrag med afrikanska små-

potentater försäkra sig om herraväldet öfver de ännu lediga landresterna. Brännpunkten för dessa sträfvanden har under år 1895 legat innanför Nigerbågen. Där ligga staterna Borgu och Gurma norr om det franska Dahome och det tyska Togo, i öster omgifna af britiska Nigerkompaniet, i väster och norr af franska Sudan. Tyskarne hafva sträfvat att utsträcka Togos Hinterland ända till Nigern. Fransmännen hafva arbetat på en landförbindelse mellan Timbuktu och Dahome, och engelsmännen å sin sida hafva sökt underlägga sig Borgu och Gurma såsom hörande till nedre Nigers af dem behärskade flodområde. En formlig kapplöpning till dessa trakter har ägt rum. Engelsmännen hafva varit de snabbaste. Men hvem priset tillfaller, kan ej förutses. Ty juryn är de tre makternas regeringar, och den har ej ännu fällt sin dom.

På engelsk sida har *Lugard* genomkorsat Joruba och Borgu. Redan den 5 november 1894 vann han genom fördrag med sultanen i Nikki staten Borgu åt England. Detta hindrade icke samme sultan att tjugu dagar senare, då fransmannen *Decoeur* anlände till Nikki, ställa sitt land under Frankrikes protektorat.

Decoeur fortsatte sin resa västerut till Sansanne Mangu, en ort norr om Togolandet, till hvilken han ankom den 6 januari 1895. Oaktadt han ställde staden under franskt protektorat, togo de fyra dagar senare ankomna tyskarne *Gruner* och *v. Carnap* orten under tyskt beskydd. Den sistnämde ilade efter Decoeur och upphann honom den 14 januari i Pama, 100 km nordligare. v. Carnap hann till och med före Decoeur vinna denna Gurmas sydligaste ort för Tyskland.

Den 20 januari ankom Decoeur till Fada (12° N br., $^1/_2$° E Grw), hvars potentat han ansåg vara Gurmas behärskare, och afslöt fördrag med honom om rikets ställande under fransk öfverhöghet.

Den 21 januari ankom v. Carnap till Kankantsjali (12 $^1/_3$° N, 2° E), hvars härskare han ansåg för Gurmas konung, och lade genom fördrag med denne landet under tyskt protektorat.

Emellertid bestrida engelsmännen både de tyska och de franska anspråken på Gurma, emedan de anse landet för ett

lydland under Gando, hvilket rike redan i april 1890 ställt sig under britiskt skydd.

På dessa ilmarscher kan vetenskapen ej vinna mycket. Kartupptagningarna måste blifva flyktiga och beskrifningarna kunna ej helt och hållet undgå att färgas af politiska passioner. Emellertid hafva dessa resor värde såsom de första europeiska besök i Borgu och Gurma. Vi hafva i dessa länder lärt känna enformiga, tämligen ofruktbara, sparsamt bevattnade slätter med ringa samfärdsel, ett för europeerna pinsamt klimat och en lättjefull, ogästvänlig och tjufvisk befolkning.

Äfven fransmannen *Toutée* deltog i det diplomatiska Niger-fälttåget, i det han anlade en militärpost på Nigerns strand vid Badjibo, inom erkändt britiskt område. Hans uppdrag var att undersöka Nigerns forsar. Sexton dygn erfordrades för att komma förbi forsarne nedanför Bussang. Ofvanför denna ort fann han floden fullständigt fri från klippor och forsar ända till Sinder (14 $^1/_4{}^0$ N), därifrån han återvände utför strömmen.

Viktigare äro de upptäckter fransmännen under fredligt kartläggningsarbete gjort i Timbuktus närhet. Sydväst om staden och på norra sidan om Niger hafva de franska topograferna funnit en rad ansenliga insjöar, hvilka genom smala rännor stå i förbindelse med floden. Den största, Fabigine, är 110 km lång, således föga mindre än Päijänne, och 30 m. djup. Invid sjöarne delar floden sig i många grenar. Halfva året är landet mellan flodgrenarne öfversvämmadt och bildar en stor vattenyta, ur hvilken de på flygsandkullar (klitter) byggda byarne sticka upp. Då står Timbuktu i direkt vattenförbindelse med Nigern, så att fartyg kunna besöka staden från oktober till april.

I franska Congo har *Clozel* under årsskiftet 1894/1895 undersökt den stora floden Sanga norrut till 5 $^1/_2{}^0$ N br. och därifrån framträngt öfver vattendelaren mot Tsads område Innevånarnes fientliga hållning tvang honom att vända om på 6 $^1/_4{}^0$ N br., sedan han upptäckt en vattenrik, lugnt rinnande flod, V om, hvilken han anser för Logones källflod. Äfven Clozel har naturligtvis öfverallt genom fördrag med byfurstarne ställt de genomresta trakterna under franskt protektorat. Han

berömmer sig af att under hela resan icke hafva begått en enda fientlig eller hotfull handling mot infödingarne.

Beträffande fransmännens och belgiernas politiska missioner till Bahr-el-Ghazalområdet föreligga inga tillförlitliga underrättelser från sistlidet år. Däremot har *Wauters* sammanställt de senaste årens forskningsresultat från det mellersta Kongoloppet till en karta, som i rätt mycket beriktigar och kompletterar vår hittills vunna kännedom om floden. Kartan än hufvudsakligen grundad på belgierna *Lemaires* och *Martinis* undersökningar. Den visar Kongo genom stark förgrening utvidgad till 50 km bredd på 22° E Grw. och till 35 km bredd på 21° E, men sammandragen till 10 à 11 km bredd mellan dessa ställen. Leopold II:s sjö är vida bredare än man antagit, men står ej i förbindelse med Mantumba. Rukis (Tsjuapas) system är i hög grad riktadt genom bifloder. Inga berg hafva blifvit funna kring Kongobågen. Hela landet är en bördig alluvialslätt, betäckt med en tät urskog och gifvande rika skördar af alla tropiska alster, som europeerna plantera på sina stationer, isynnerhet kaffe, kakao och ris. Kautsjuk finnes ymnigt. Ensamt skatten därför uppgår i Eqvatorialdistriktet till 30 000 kgr i månaden.

I östra Centralafrika se vi en ung zoolog, ditrest såsom biträdande medlem i en tillämnad expedition, af förhållandena ställd i spetsen för en egen upptäcktskaravan. *Oskar Neumann* utvecklar energi, djärfhet och fasthet, skyr ej att bryta sig fram med krut och bly, intränger i Uganda, gör sin visit hos den britiska guvernören därstädes och återkommer i februari 1895 med rika samlingar från sin tio månaders resa. Först genom Neumann har det östra Centralafrikas zoogeografiska ställning blifvit känd. Vattendelaren mellan Nilen och Indiska oceanen är en viktig zoogeografisk gräns. Inom oceanens område förhärska ostafrikanska former, nämligen sydostafrikanska vid kusten och nordostafrikanska i inlandet. Inom Nilområdet uppträda deremot massor af västafrikanska djurarter blandade med nordostafrikanska. Endast södra stranden af Victoria Njansa hyser en typiskt ostlig fauna. Bearbetningen af de

rika samlingarna lofvar kasta ett riktigt ljus öfver östra Afrikas djurgeografi.

Från Somalihalfön hafva vi två framgångsrika forskarefärder att anteckna, den ena företagen af en amerikanare, den andra af en rumän. Dr. *Donaldson Smith* afreste i juli 1894 från Berbera i spetsen för en stor kamelkaravan med 80 somalier för att framtränga till Bassonarok. Resan blef mycket äfventyrlig och rik på frukter. Då han kommit till Sjebelis källtrakter på gränsen mot Sjoa, tvangs han af Meneliks trupper att vända om. Han kunde emellertid besöka de islamitiska gallaapostlarnes heliga grafvar, innan han begaf sig mot sydost utmed Sjebeli. Kommen halfvägs till Indiska oceanen ansåg han sig säker för abessinierna och vände rätt österut genom okända stepptrakter, därpå mot nordväst till sjön Abeja, i hvars närhet han fann den förolyckade prins *Ruspolis* graf. Därifrån begaf han sig mot sydväst till Stefaniesjön och kringgick den, hvarvid han konstaterade att den saknar aflopp, men har sött vatten. Den måste således vara af ganska ringa ålder. Anländ till Bassonarok följde han dess norra tillflöde Nianan 70 km uppåt, hvarefter han utredde, att sjön icke har något annat tillflöde från norr. Längs sjöns östra strand vandrade han söderut och tågade sedan i sydostlig riktning genom okända trakter till floden Tana och hafvet, som han återsåg i oktober 1895 efter en vandring på 6 500 kilometer.

Samma månad, då denna expedition afslutades, bröt den rumäniske fursten *Ghika Comanesti* med sin son upp från Berbera och trängde till Sjebeli på vägar, som korsade Donaldson Smiths. Därifrån återvände han genom Ogaden och ankom i april 1896 till Indiska oceanen. Resan var sålunda icke synnerligen lång, men resultatrik på grund af den följda arbetsplanen. Reselinjen upptogs noga, meteorologiska observationer gjordes regelbundet och stora botaniska och zoologiska samlingar blefvo inhöstade. Det var den första rumäniska afrikaexpeditionen.

Sedan general Gordons död har det egyptiska Sudan nära nog varit ett terra incognita, tilldess pater *Ohrwalder* och *Slatin bey* lyckades fly från sin fångenskap hos mahdin. Eme-

dan Geografiska Föreningen nyligen fått höra ett sakrikt referat om deras öden och erfarenheter, bör jag icke upptaga mina åhörares tid med ett upprepande af magister Alfthans intressanta föredrag, om ock Slatins flykt faller inom den tidrymd vi här öfverblicka.

Bland anmärkningsvärda Afrikaforskningar hafva vi numera blott att anteckna de kartupptagningar, som fransmännen utfört med anledning af fälttåget mot Madagaskar samt den tyske naturforskaren *Brauers* nära årslånga undersökningar på Seychellerna.

## Asien.

Innan vi beträda Centralasiens stora forskningsfält, må vi i förbigående anteckna, att den baltiske baronen *v. Nolde* under det gångna året utgifvit berättelsen om sin år 1893 företagna framgångsrika turistresa till hjärtat af Arabien. Berättelsen är af spännande intresse och innehåller viktiga upplysningar om de politiska förhållandena i Nedsjed. En lingvistisk och arkeologisk forskningsresa på Sokotra och i södra Arabien har grefve *Landberg* under senaste vinter gjort; han lärer ämna återvända till samma trakter i höst.

I Centralasien finnes en punkt, hvars magnetiska dragningskraft år för år växer i samma mån som ansträngningarna att nå densamma visa sig fruktlösa. Det är Lhasa, Tibets sedan första hälften af vårt århundrade af ingen europe sedda hufvudstad. Också det gångna året har att anteckna ett energiskt, men strandadt försök att framtränga till den hemlighetsfulla staden. Det har blifvit gjordt af engelsmannen *Littledale* med hustru och måg. I november 1894 bröt han upp till Centralasien och organiserade i Tsjertsjen vid foten af Altyntag en karavan med 120 kameler, medförande så mycket proviant att han skulle blifva oberoende ända till Lhasa. Den 12 april afreste expeditionen från Tsjertsjen, öfversteg sedan Kvenlun och följde en väg söderut öfver Tibets högland, hvilken låg emellan Dutreuil du Rhins och Bonvalots. Då expedi-

tionen omsider kom till befolkade trakter, påskyndade den i ilmarscher sin resa för att om möjligt hinna till Lhasas portar, innan budskap om dess annalkande skulle komma dit. Man undvek så vidt möjligt att bli sedd af tibetanarne. Det lyckades så väl, att endast c. 80 kilometer återstodo till Lhasa, då Littledale tvangs att stanna. I flere veckor uppehöll han sig där med fåfänga underhandlingar. Hans hustrus insjuknande tvang honom till återtåg. Då han icke ens fick tillstånd att taga vägen till Sikkim och Bengalen, vände han sig västerut och ankom till Leh i Ladak den 2 november 1895 efter sju månaders resa. De stora samlingar han i början af resan hopbragt, måste han efterhand uppoffra för att rädda expeditionen från undergång i ödemarkerna, men hans kartor öfver de genomresta trakterna anses för de tillförlitligaste, som någonsin hemförts från Tibet. De stöda sig bland annat på 40 latitudbestämningar.

Längs Tibets nordrand hafva under det förflutna året de ryska forskningar fortgått, hvilka inleddes genom Psjevalskis resor. Hans efterträdare, *Roboroffski* och *Kosloff*, hafva tillsammans undersökt Astyntag och mellersta delen af Gobi och sedermera på skilda vägar återvändt till sitt hemland med särdeles rika samlingar och viktiga kartor. *Obrutsjeff* åter har offentliggjort en redogörelse öfver sina tvåårigа undersökningar i Mongoliet, Nansjansystemet och Tsinlingsjan 1892—94. Ehuru endast ett förelöpande meddelande är den bereste geologens afhandling den sakrikaste orografiska och orogenetiska monografi öfver Centralasien, som hittills sett dagen. Emedan Geografiska Föreningens medlemmar nyligen fått höra ett utförligt referat af Obrutsjeffs arbete, må här blott erinras om några hufvudpunkter däri.

Gobis trågformigt vågiga yta genomdrages af Pesjan, en ända till 120—200 km bred, låg bergrygg, som förenar Alasjan med Tjensjan. Pesjans ytterst lindriga sluttningar nå blott 1 600—2 300 meter öfver hafvet, i väster (vid Ljuktsjun) ej fullt 800 meter. Från Nansjan skiljes denna rygg genom en bred dal, som han kallar Nansjansänkan, från Tjensjan genom

en annan sådan, kallad Tjensjansänkan. Denna sistnämda är en depression, nående 60—90 m under hafvets nivå.

Nansjan består af 6—10 parallelkedjor, åtskilda af tektoniska längsdalar, hvilka genomtväras af låga pass. De kedjorna förenande passen äro inga tvärkedjor eller bergknutar, utan endast dalarnes efter erosionen kvarstående högsta partier. Kedjorna stryka i västnordvästlig och nordvästlig riktning. Endast längst i väster erhålla de Altyntags riktning WSW.

Tsinlingsjan är däremot ett af arkeiska och paleozoiska bergarter bestående block, hvars hufvudkonturer blifvit bestämda genom förkastningar redan under stenkolstiden och hvars dalar äro erosionsdalar. Förkastningslinjerna gå i norra delen i WNW, i östra delen i WSW. Hanhajs röda aflagringar gå på norra sidan högt uppför bergen och likaså den på dem hvilande guljorden.

Väster om Kukunor äro bergen högst. Topparne nå där öfver 6 000 m., passen sänka sig ej under 3 600 m. Östra Nansjan är något lägre med pass på 3 000 och toppar af 5 200—5 500 meters höjd. Tsinlingsjans högsta delar nå ej mera än 3 500 meter, hvilket motsvarar dalarnes höjd i västra Nansjan. Därför är västra Nansjan rikast på evig snö och skridisar. Men denna del är dock den regnfattigaste. Dess dalar äro stepper och öknar.

Det tertiära medelhafvet Hanhaj har öfverallt efterlämnat spår i form af röda konglomerat och sandstenar, abraderade och afrundade klippor samt strandterrasser. Nedanför dess nivå är allt jämnadt, ofvan dess forna yta äro bergen skrofliga och branta. Hanhaj sträckte sig ej blott öfver Gobi, utan äfven öfver Ordos, Alasjan och Tsaidam samt genom Nansjans dalar. På sydöstra sidan om Hanhaj äro guljordlagren mäktigast; på den motsatta äro de ytterst obetydliga. Däraf sluter Obrutsjeff, att samma NW-vind, som nu råder i dessa trakter, varit den förhärskande ända sedan Hanhajs slut. I Ostturkestan, där ENE är den rådande vinden, ligga de mäktigaste guljordlagren i SW utmed foten af Kvemlun och Pamir.

Äfven *Hedin* har numera afslutat sina forskningar i Centralasien. Sedan han under 1894 gjort undersökningar i Pamir,

har han användt 1895 till ökenvandringar i Taklamakan. Det första ströftåget hade så när kostat honom lifvet. Det andra försöket lyckades däremot väl. Hedin genomtvärade öknen från söder åt norr på dess bredaste ställe, utgående från Kiria öster om Khotan till Sjahjar. Därefter återvände han till södra sidan utmed Konstjedarja. Därvid fick han tillfälle att lära känna nedre Tarim och Lopnor. Genom skicklig sammanställning af äldre kartor och traditioner har Hedin lyckats lösa Lopnorproblemet, d. v. s. motsägelsen mellan Vutsjangfukartan och de nutida förhållandena. Han bevisar att Lopnor verkligen fordom legat midt ute i öknen, men af den i dessa trakter rådande nordostvinden småningom blifvit drifven mot foten af Altyntag. Med detta vackra resultat afslutade han sina forskningar i Centralasien och är nu på hemväg öfver Peking.

Sedan 1894 pågår en rysk officiell revision af kartorna öfver Sibiriens ishafskust. Revisionen ledes af *Vilkitski*. Sommarn 1895 undersöktes Jenissejs mynning väster om Sibiriakoffön samt Obviken. Jenissejmynningen befanns lätt att trafikera och ofarlig. Utanför kap Mattesol upptäcktes en sandö, hvilken erhållit upptäckarens namn. Större öfverraskningar förestodo dock expeditionen först i Obviken. Det befanns att kartorna öfver den äro i hög grad oriktiga, isynnerhet beträffande dess östra kust. Viken skall vara mycket smalare; dess östra kust bör ryckas 50 å 70 km längre åt väster och buktas vida starkare. Också Tasviken måste flyttas 70 km åt väster. Sedermera ångade expeditionen uppför Ob och tog vinterqvarter i Tobolsk.

Kriget mellan Japan och Kina har omedelbart ledt till en närmare kännedom om Korea samt till en förändring af de politiska gränserna i östra Asien, i det Formosa tillföll Japan. Dess geografiska verkningar skola emellertid sträcka sig långt in i framtiden. Japanerna hafva redan tagit ihop med kartläggningen och genomforskningen af sin nya besittning. Å andra sidan har Kinas regering kastat sig i Rysslands armar, så att antagligen Port Arthur på spetsen af Ljaotunghalfön kommer att bli en ändpunkt för den sibiriska järnvägen. Så väl här-

igenom som genom att Kina nödgats öppna ytterligare fem hamnar för världshandeln och för utländsk industri, kommer beröringen mellan Midtens rike och västerlandet att vinna ökad liflighet och det inre af Kina att blifva mer besökt och genomforskadt.

Fransmännen hafva varit de första att begagna de nya förhållandena till en kommersiell rekognosering. *Handelskammaren i Lyon* har nämligen utskickat en expedition för att studera de bästa vägarne från Tongking till det inre Kina samt produktionen och konsumtionen i landets västra provinser. Expeditionen lämnade Frankrike i september 1895 och befinner sig fortfarande i Kina. Den har tills vidare genomströfvat provinserna Jynnan och Setsjuan och berest Jangtsekjang ända till Hankou. Emedan dess verksamhet hufvudsakligen faller inom år 1896 och föga ännu är kändt om dess frukter, lämna vi den och vända oss till de enskilde fransmän, hvilka i geografiskt syfte genomströfva sydvästra Kina. *Madrolle* har i tre månaders tid genomströfvat Jynnan och är nu på väg genom Lolosområdet till Tibet. *Bonin* håller på med att genomströfva landet inom Jangtsekjangs stora båge i västra Setsjuan. Han skall hafva besökt Jangtses källtrakter, men om den resan har ännu ingenting blifvit bekant. Prins *Henrik af Orléans* har likaledes genomrest Jynnan, och det på alldeles nya vägar, uppför Songka och tvänne gånger korsande Mekong till Talifu. Därifrån begaf han sig i västlig och nordvästlig riktning genom okändt land med den mest oländiga terräng till Assam. Han hade att tåga tvärs igenom ett vildt alpland med pass af ända till 3 000 m höjd och i kanjonartade klyftor genomskuret af Mekong, Saluen, Iravadis tre källarmar och Lohit. Han är den förste europe, som kommit från Kina på kortaste vägen till Främre Indien. Hans erfarenhet om vägen blef, att den är obegagnelig för världshandeln. Men resans vetenskapliga resultat skola vara ganska betydande och bestå hufvudsakligen i ett noggrannt itinerarium samt talrika ordlistor och etnografiska samlingar från de icke kinesiska stammar, hvilka bebo största delen af de genomvandrade trakterna.

Stora äro de förändringar, som de *politiska gränserna* på den Indokinesiska halfön under året lidit. Omkring mellersta Mekong har sjanstaten Kjenghung blifvit ställd under kinesiskt protektorat. Därifrån söderut till Kjengsen har Mekong antagits till gräns mellan Englands och Frankrikes besittningar. Den största förändringen är dock *delningen af Siam*. Genom fördrag mellan England och Frankrike har Siam blifvit deladt i tre delar. Den mellersta delen, Menams flodområde, har blifvit förklarad för en neutral buffertstat. Mekongs flodområde jämte sydkusten till Muangpase väster om Tsjantabun tillfaller Frankrike, Saluens flodområde och halfön Malaka England.

Äfven det Britiska rikets öfriga osäkra gränser i Asien hafva under året blifvit fastställda, nämligen gränsen mellan Baludsjistan och Persien, Afghanistan och Persien samt Afghanistan och Ryssland.

Den gåtfullaste af Ostindiens öar har hittills Celebes varit. Dess säregna spindelform måste tilldraga sig hvarje människas uppmärksamhet. Oaktadt öns ringa bredd har dess inre varit så godt som okändt. De höga bergens yppiga urskog och infödingarnes afvoghet hafva utestängt europeerna och trotsat forskarnes försök att komma till de insjöar, hvilka finnas bland bergen. Endast på några enstaka punkter, hufvudsakligen i nordöstra och sydvästra ändarne af ön, hafva naturforskarne varit i tillfälle att närmare studera dess säregna fauna och flora. Öns geologiska byggnad har varit en gåta.

Det har blifvit tvänne schweizare, kusinerna *Sarasin*, förbehållet att få lyfta den slöja, som dolt Celebes för vetenskapen. Geologer, zoologer och botanister, men framför allt geografer ur v. Richthofens skola, hafva de unga männen i nära två års tid studerat den underbara ön med en framgång motsvarande deras goda förberedelse. Tre gånger hafva de på särskilda vägar genomkorsat ön från haf till haf. De hafva besökt de största insjöarne och upptäckt nya, hittills obekanta sjöar. Genom sina till geografiska sällskapet i Berlin sända resebref hafva de förberedt oss på en berättelse af ovanligt intresse. Öns relief och bergbyggnad komma att te sig i för-

nyad form. Insjöarne, hvilka täfla med de schweiziska i storlek, äro bergsjöar af flere hundra meters djup. Korallbankar hafva befunnits höjda till c. 300 m öfver hafvet. Floran och faunan äro riktade med en mängd nya arter, och öns hittills oklara ställning i växt- och djurgeografiskt hänseende kan äntligen blifva afgjord. Ej mindre intresse erbjuda upplysningarna om öns befolkning och om de självständiga småstaterna i det inre samt de rika etnografiska samlingar kusinerna Sarasin nu hålla på att öfverföra till Europa.

## Australien.

Australiens fastland innehåller stora landsträckor, som ännu ingen forskare sett. Men de äga så ringa intresse, att de endast locka sqvattern, som söker fårbeten och vatten, och den praktiska geologen, som söker guld och malmer. Årligen utsända de australiska staternas regeringar malmletningsexpeditioner till det inre och till den nordvästra delen af landet. Dessa kartlägga de genomresta områdena. Vanligen åtföljas de af någon naturforskare eller någon antropolog. Om de blott sällan finna hvad de söka, så återkomma de dock städse med en skörd för vetenskapen. Sålunda krympa de hvita fläckarna på Nya Hollands karta år för år allt mera ihop. Men inga öfverraskningar bereder denna enformiga kontinent. De vida slätterna, de små bergen, de torra flodbäddarne, spinifexfälten, allt är just sådant, som man väntat det.

En ovanligt fullständigt utrustad expedition var den, som den förmögne sqvattern *W. A. Horn* vintern 1894 utsände för att undersöka Mac-Donnel-bergen och trakten söder om dem. Den leddes af den erfarne australieresanden *Winnecke* och var sammansatt af professorer från universiteten i Sydney, Melbourne och Adelaide. Den har efter fullbordadt värf lyckligt återkommit med mycket betydande zoologiska, botaniska, geologiska och etnografiska samlingar.

Nya Guinea har för första gången blifvit genomrest från nordkusten till sydkusten, men det blef en högst olycklig resa.

*Otto Ehlers* hade för afsikt att tåga tvärs öfver den smala östra ändan af ön från Huonviken till Papuasgolfen. Med en europe och 43 bärare bröt han upp i augusti 1895. Efter två månader tog provianten slut. De resande måste lifnära sig med vatten och gräs, emedan landet ej erbjöd några ätbara produkter och inga infödingar påträffades. Flugor och blodiglar blefvo en förfärlig plåga. Utmattade och sjuka kommo de resande till en ström, som rinner söderut. De byggde en flotta för att på den färdas till sydkusten. Men flottan gick i spillror på ett stridt ställe. De resande europeerna och 21 af bärarne drunknade. De öfriga fortsatte till fots och kommo efter stora lidanden och faror i november till Motumotu vid Heathrivers mynning.

Bland de Polynesiska öarne har det britiska krigsfartyget „*Penguin*“ under befäl af kommendör *Balfour* företagit en kryssning för djuphafsforskningar för en tillämnad telegrafkabel genom Stora Oceanen. På 23° 40' S br. och 175° 10' W Grw. löpte lodlinan ned till 8 960 meter, hvarefter den brast utan att lodet nått botten. Här, söder om Tongaöarne, tyckes sålunda det djupaste hittills påträffade stället i hafvet finnas. Tuscaroradjupet är öfverträffadt.

## Sydamerika.

De intressantaste geografiska forskningarna i Sydamerika hafva under det sist förflutna året stått i samband med gränsregleringen mellan Chile och Argentina. På Eldslandet har en *komission* utstakat gränslinjen från kap Espiritu Santo utmed 68° 34' W Grw. till Beaglekanalen. Genom komissionens arbeten har Eldslandets inre för första gången blifvit närmare kändt. En 70—80 km lång insjö upptäcktes och erhöll namnet Lago Taguano. Den ligger i fortsättning af Admiraltysund och står i förbindelse därmed genom en farbar flod. Sjöns djup skall vara öfver 500 m.

Äfven *Otto Nordenskiöld* och hans kamrater hafva genomrest det inre af Eldslandet. De skola hafva gjort ansenliga

naturhistoriska, geologiska och etnografiska samlingar och efterhand hemsändt dem till Sverige. Numera har expeditionen upplöst sig. *Nordenskiöld* har rest till Valparaiso för andra vetenskapliga arbeten och *Dusén* till ön Chiloë för botaniska samlingar. Det lärer vara Nordenskiölds afsikt att ännu en gång besöka Eldslandet, innan han återvänder till Sverige.

I Patagonien undersökes gränsområdet mellan Chile och Argentina ifrigt af expeditioner från båda länderna. Anderna bilda här parallelkedjor, genomskurna af floder, som utfalla i Stora Oceanen. Mellan kedjorna och på ömse sidor om Anderna ligga insjöar. I dalarne hafva dels chilenska dels argentinska nybyggare slagit sig ned. Trakterna äro ännu okända och okartlagda. Riksgränsen är icke utstakad. Sålunda finnes här ett vidsträckt, intressant forskningsfält, rikt på öfverraskningar och ämnen till tvister mellan de två folken. Också har en ganska spänd stämning uppstått, beskyllningar för spioneri hafva utslungats och en eller annan forskande främling har sett sin resa våldsamt afbruten af misstänksamma gränsvakter. Sedan argentinaren *Ramon Lista* 1894 på 42° S br. och 72° W Grw. upptäckt en ny sjö, Lago Nuevo, kom chilenaren *Steffen* 1895 från väster sannolikt till samma insjö. Kordiljeran befanns här svälla ut till en betydlig bredd. Rio Puelo ilar skummande ned till Boca de Reloncavi genom djupa dalklyftor mellan bergsluttningar, täckta af täta skogar, och upptager tillflöden från flere små fjällsjöar. Sedan expeditionen genomtvärat tvänne Andesryggar, framkom den till tvänne sjöar, sammanbundna genom en stridt forsande ström. Dessa befunnos vara Rio Puelos källsjöar. Den öfre är större och mycket grenig. Den mottager åtskilliga tillflöden, en del kommande från de omgifvande, mer än 2 000 m höga bergens skridisar. Lago Superior är mest utdragen i nordsydlig riktning. Dess längsdal fortsätter långt mot norr. I denna dal påträffades nybyggare af chilensk nationalitet. De hade inflyttat från öster och fått sitt ägobref af guvernören i den argentinska provinsen Chubut. Endast en lätt passerbar bergrygg med toppar öfver snögränsen och pass af blott 600 m höjd bildar här vattendelaren mellan oceanerna. Öster om den vidtager pampan. Resan från kusten

till de vattendelande passen erfordrade 40 dagar. Båtar kunde för forsarnes skull blott på korta sträckor användas och genom skogen måste vägen rödjas med yxan. Men återfärden samma väg gick på tolf dagar.

Från det öfriga Sydamerika är för närvarande föga nytt att omförmäla. Genom skiljedomar hafva några gränser blifvit reglerade: Argentinas gräns mot Brasilien och Paraguays gräns mot Bolivia, under det andra vidsträcktare gränsområden fortfarande äro underkastade tvist, såsom Brasiliens gräns mot franska Guayana och Venezuelas mot britiska Guayana. Inga forskningsfärder af större betydenhet hafva under året låtit tala om sig, om man undantager *Ules* arkeologiska undersökning af Bolivia, hvars syfte dock ligger utom geografins ram. *W. Sievers* resor i Venezuela tillhöra åren 1884—93 och kunna här nämnas endast därför, att han sammanfattat deras allmänna resultat i en serie kartor, hvilkas offentliggörande begynte midsommardagen 1896. Dessa kartor innehålla mycket nytt. Höjdkartan utvisar en oväntadt stor utbredning af högfjällen öfver 4 000 m i Meridas kordiljera. Mellan denna och den Caribiska kordiljeran sänker sig terrängen under 500 meter. Floden Barquisimeto genombryter här hela kedjan på sin väg till Orinoco. Coros bergland nordost om Maracaibosjön visar sig bestå af tre låga parallelkedjor strykande i NE—SW. Genom breschen vid Barcelona-golfen utfaller Unare, hvars källor helt nära Orinocos nedre lopp ligga mer än 200 m öfver hafvet. En högländ vattendelare sträcker sig sålunda i en mot norr öppen båge genom den östra delen af Ljanos. Mot väster sänka sig Ljanos under 100 m och stiga åter längs Apure och dess bifloder lindrigt mot foten af kordiljeran.

Den geologiska kartan ger förklaring till en del af dessa förhållanden. De höga påramos vid Merida bildas af en granitkärna, omgifven af kordiljerans kristalliniska skiffrar. Dessa utgöra hufvudmassan af så väl Meridas kordiljera som kustkordiljeran. Jämte de arkeiska bergarterna ingå endast kritformationens och tertiära aflagringar i bergkedjorna, bildande en yttre zon utanför de kristalliniska skiffrarne. Men medan denna yttre zon i Meridas kordiljera ligger på norra sidan af

bergen, finnes den i kustkordiljeran på södra sidan. Dessa två kordiljeror bilda skilda system. Den förra buktar sig ut mot väster och norr, den senare mot söder och öster. I Barquisimetosänkan sammanträffa båda bågsystemen. Här framträder den arkeiska formationen alls icke. Hela terrängen består där af krittidsbildningar. — Coros bergland åter visar sig vara en af samma yngre formationer bestående, SW—NE strykande kedjekomplex, utgörande en fortsättning af Columbias mellersta kordiljera. Maracaibosjön och dess vida kitteldal är en genom förkastning uppkommen sänka, som afbryter denna kordiljera. Egendomligt är äfven att bergskiktens strykning i den Caribiska kordiljeran går i ENE, ehuru bergkedjans riktning är rent ostlig. Härigenom framträder än tydligare dess sammanhang med Antiljernas båge.

Af lika stort intresse är vegetationskartan. Här får man för första gången en öfverblick af den stora utsträckning, snårformationerna (monte) ega i Venezuela. Ej blott på bergen utan äfven på låglandet, isynnerhet i Corosdistriktet, kring Maracaibosjöns norra ända och på halfön Goahira, intaga de betydande arealer. Dessa formationer duga ej till betesmarker och göra terrängen alldeles obrukbar. Likaså får man på denna karta en första öfverblick af Ljanos ökenformation. För de flesta torde dess tillvaro vara en fullkomlig nyhet, och likväl uppvisar författaren, att den utbreder sig öfver den östra delen af Ljanos från närheten af Orinocos delta 330 km åt väster. Ljanos typiska savannvegetation är åter i väster flerestädes afbruten af tropiska regnskogar, hvilka höja sig som öar öfver gräshafvet. Savannerna sträcka sig dock utan afbrott i Barquisimetosänkan tvärs genom kordiljeran till närheten af hafvet och genom en annan sänka till Valenciasjön. Slutligen må tilläggas att kartan ger en mycket upplysande öfversikt af odlingen i Venezuela.

## Nordamerika.

I Nordamerika finnas fortfarande ofantliga områden, hvilka vänta på den första upptäcktsresanden. Aljaska och de cana-

diska territorierna väster om Hudsonviken äro knappt kända till sina hufvuddrag, och blott sällan lockas en forskare af sin vetgirighet till dessa aflägsna, svårtillgängliga och ödsliga trakter, hvilka hvarken genom naturliga rikedomar eller genom en talrik och framstående befolkning draga uppmärksamheten till sig. Sedan *Russells* och *Tyrrells* resor i början af 90-talet hafva vi inom dessa områden blott att anteckna en ny resa till Barren grounds, utförd af *Tyrrell* 1894.

Men äfven närmare kulturen gömmer Nordamerika hemligheter. 300 km norr om Canadas hufvudstad Ottawa vidtager ett område större än en tredjedel af Finland, där ännu helt nyligen ingen forskare satt sin fot. Detta okända område sträcker sig från S:t Laurensflodens vattendelare fram till Hudsonviken. Efter det *O'Sullivan* sommarn 1894 gjort en exkursion dit och i dess midt upptäckt den af bördiga stränder omgifna stora sjön Waswanipi, genomreste dr *Bell* sommarn 1895 hela området från söder mot norr på en ostligare linje. Han upptäckte därvid, att floden Nottaway, som utfaller i sydöstra hörnet af Jamesbay, är en stor vattenrik älf af i medeltal 800 m bredd. Dess flodområde omfattar hela östra hälften af det obekanta landet. På långa sträckor är den användbar för djupgående ångare, men nära mynningen hindra starka forsar all flodfart.

Samme dr *Bell* har 1895 utgifvit den första någorlunda fullständiga beskrifningen öfver halfön Labrador. Ända till början af 1890-talet kände man nästan endast halföns kuster. Den första genomtväringen af dess inre företogs af *Low* 1893—94. Själf har Bell på talrika resor lärt känna alla halföns kuster och flerestädes längs floderna färdats in i dess inre.

Som man kunnat vänta, beriktigar hans beskrifning i väsentliga punkter de rådande föreställningarna om halfön. Dess medelhöjd, hvilken skattats till 6—700 m, anser Bell ej vara större än 540, Low blott 450 m. Den bergkedja, som stryker utmed östra kusten, har uppgifvits nå 2 000 m höjd. Bell vet ej af högre toppar än nära 1 000 m, och dess medelhöjd växlar enligt hans uppgift mellan 150 och 600 meter. Vulkaniska bildningar nämner han alls icke. Laurentiska och

huroniska bergarter bilda halföns hufvudmassa. Kambrium har stor utbredning vid Hudsonviken och i det inre och silur skall förekomma i norr. De huroniska och kambriska lagren äro rika på järnmalmer.

Labrador har varit centrum för en särskild landis, hvars refflor stråla ut från midten af landet. Denna is har ej öfverskridit de högsta partierna af kustkedjan, ty dessa bära inga isspår. Refflorna på öarne och uddarne i väster och norr utvisa, att Hudsonviken haft sin särskilda mot norr gående isström, hvilken vändt sig österut genom Hudsonsundet.

I teckningen af floderna och sjöarna finna vi stora rättelser. Dock måste medgifvas, att halföns hydrografi ännu är ytterst ofullständigt utredd. De största insjöarne äro ungefär af Päijännes storlek och form. Floderna likna våra floder med sina forsar och sina grunda fåror. Några floder ega dock i sitt nedre lopp preglaciala erosionsdalar liknande Ivalo och Tana älfvars, i hvilka de störta ned med väldiga forsar. De största tyckas Hamiltonflodens fall vara. På 6 km sänker sig floden 60 m. Därefter följer ett fall af 100 m höjd, och de följande 8 km sänka flodytan ytterligare 100 m. I denna flods kanjon finnes en sjöartad utvidgning med ett djup af 130 m. Detta såväl som de djupa fjordrännorna utvisar, att Labrador före istiden haft vida högre nivå än nu. A andra sidan vittna strandlinjer och terrasser af ända till 500 m höjd om ett efter istiden inträffadt högre vattenstånd.

Växtvärlden tyckes i Labradors inre vara rikare och kraftigare än man hittills förmodat. Vid ost- och västkusterna går trädgränsen visserligen ej högre än till den 57:de breddgraden, men i det inre och vid Ungavaviken når den öfver 59° N br. Björken och balsampoppeln gå till 58° N. Bell uppräknar ej mindre än 24 arter träd.

Innevånarnes antal uppskattar han till 18 500, däraf c. 3000 indianer och 2 100 eskimåer. De flesta hvita äro bosatta vid den till provinsen Quebec hörande sydkusten. Eskimåerna bo endast utmed de östra och norra kusterna.

Sedan 1859, då New Foundlandbanken senast blef kartlagd, hafva stora förändringar inträffat på densamma. Kapten

*Main*, som i många år fört kanadiska oceanångare, har haft tillfälle att följa med dessa förändringar. På vissa ställen har banken blifvit uppgrundad genom sten- och grusmassor från strandade isberg. På andra ställen hafva isbergen plöjt djupa fåror i sanden. Banken når på de grundaste ställena ända till 3 famnar nära vattenytan. Det är af synnerlig vikt för sjöfarten att äga en exakt kännedom om bankens form och aflagringar, isynnerhet emedan de ofta inträffande täta och långvariga dimmorna nödga den sjöfarande att söka orientera sig med lodets tillhjälp. Main har till geografiska sällskapet i London inlämnat en redogörelse för sina iakttagelser, hvilken i hög grad kompletterar kartorna öfver banken.

En större undersökning af hafvet i Nordamerikas närhet utfördes sommarn 1895 af den danska kryssaren *Ingolf* under befäl af kommendör *Wandel*. Expeditionen var utrustad för en fullständig djuphafsforskning. Mellan Lindesnäs och Färöarne gjordes mätningar af hafsytans temperatur och salthalt på ut- och återfärden. Från Färöarna begynte arbetet efter den fullständiga planen. En serie lodningar med därtill hörande undersökningar togs därifrån till Island. På grund af ogynnsamma isförhållanden kunde Ingolf ej gå norr om Island, som ämnadt var, utan måste taga vägen söder om ön till Danmarksundet. Storm och is hindrade i hög grad arbetet i sundet. Expeditionen fortsatte resan till Davis sund, men mötte äfven där svåra hinder i form af dimma, storm, köld och is. Att framtränga till Diskoön var ogörligt. Så måste expeditionen vända hem. Dess största lodade djup var 3 415 meter. Såsom undersökningens mest anmärkningsvärda vinning omtalas den stora utbredningen norrut af sydliga djuphafsdjur. Talrika koraller, tagghudar, kräftdjur och andra lägre former samt vissa fiskar, hvilka man hittills känt blott mellan Västindiens och Nya Englands breddgrader, hafva nu anträffats kring Grönland och Island. Ingolf har i år fortsatt sina undersökningar.

I Grönlands nordligaste del förnyade *Peary* 1895 sin resa tvärs öfver landisen till den af honom upptäckta Independence bay. Men denna gång blef framgången ett nederlag. Som bekant hade Peary under sin föregående resa upplagt förråd

på flere ställen på isen och utmärkt platserna med flaggstänger. Han infann sig åter hösten 1894 vid Inglefieldgolfen och öfvervintrade der. Under vintern sökte han upptäcka förråden, men märkte till sin fasa, att de blifvit helt och hållet begrafna i snön, så att de ej kunde igenfinnas. Icke dess mindre företog han följande vår isvandringen. Oaktadt han återfann ett af förråden, var han nu så knapphändigt utrustad, att han endast under de största umbäranden kunde nå fram till Independence bay. På ett längre uppehåll där för kartläggning och exkursioner var icke att tänka. Man måste skyndsamt vända om. På hösten afhämtades expeditionen af ångaren Kite.

## Polartrakterna.

Bland de försök, som under år 1895 gjorts att tränga så långt mot norr som möjligt, hafva tvänne tilldragit sig välförtjänt allmän uppmärksamhet. Det är *Jacksons* och *Nansens* expeditioner.

Utrustad af den rike engelsmannen *Harmsworth* afreste hvalfångaren Windward med en manstark expedition under anförande af *Jackson* till Frans Josefs land sommarn 1894, efter att först hafva anlöpt Arhangelsk för utrustningens fullbordande. Expeditionens plan var att öfvervintra och anlägga förråd allt längre mot norr och sålunda sommar efter sommar allt mera närma sig polen, samt att i geografiskt och naturhistoriskt afseende genomforska Frans Josefs land. I september anländ till kap Flora frös Windward genast in och tvangs sålunda att stanna kvar, ehuru dess uppgift endast var att landsätta expeditionen. Öfvervintringen gick emellertid lyckligt, tack vare den rikliga tillgången på vildt — bland annat 60 isbjörnar dödade, — men på våren utbröt skörbjugg bland ångbåtsbesättningen. I mars anlade Jackson sin första förrådstation och kort därpå sin andra på 81° 20′ N br. Den utbrutna skörbjuggen hindrade honom att ännu samma vår anlägga en tredje station. Den 3 juli 1895 kunde Windward omsider afresa. Dess hemfärd blef svår och långsam i följd af drifis-

massorna. Skörbjuggen angrep kaptenen och hela besättningen; två man dogo. Först den 10 september anlände ångaren till Vardö.

Jackson fortsatte hela sommaren 1895 sina ströftåg och undersökningar, trängde norrut utan att finna Tegethoffexpeditionens Petermannland och öfvervintrade än en gång. Så snart ljuset återkom i år, började arbetet på nytt. Han företog en slädfärd norrut till dess han kom till öppet haf. Vidare kartlades Markhamsundets omgifningar och fastställdes Frans-Josefslands utsträckning åt väster. Ännu en gång ämnar Jackson öfvervintra för att sedan försöka nå nordpolen.

Huru Jackson sammanträffade med *Nansen* och huru Nansens expedition aflupit, därvid behöfver jag icke uppehålla mig. Om han också icke kommit till själfva polen, utan måste vända på 3° 46′ afstånd därifrån, så har han dock i hufvudsak fullföljt sin plan och bevisat, att de geografiska förutsättningar, på hvilka den grundade sig, voro riktiga.

Den framgång, med hvilken man lyckats genomtränga den arktiska zonens hemligheter, har ingifvit forskarne tron på möjligheten att med vår tids medel förmå lyfta den vida slöja, som skymmer den södra polarzonen. Med undantag af en afstickare till 67° S br., söder om Ny Amsterdam, utförd af Challengerexpeditionen 1874, har ingen vetenskaplig expedition besökt de antarktiska vattnen sedan James Ross 1843. Söder om Nya Seland hade denne utmärkte ishafsfarare lyckats framtränga till 78° 10′ S br. Tjugu år tidigare hade Weddel på Syd-Georgiens meridian kommit till 74° S br. utan att finna tecken till land. För öfrigt har dels polkretsen, dels den 70:de breddgraden utgjort gränsen för det obekanta, en gräns, nästan öfverallt bestående af en ismur. Det har synts fåvitskt att trotsa denna barriär med dess otaliga förposter af drifvande isberg. Under de senaste åren har emellertid tillgången på hvalar minskats så i de nordligare hafven, att hvalfångarne sett sig föranlåtna att uppsöka dessa aflägsna, ensliga jaktområden. Därvid har det lyckats en och annan att tränga in öfver det okändas gränser och komma hem med nya upptäckter och underrättelser, som uppmuntrat till förnyadt framträngande. Isynnerhet väckte kapten *Larsens* resa på *Jason*

sydsommarn 1893—94 uppseende, emedan han på denna resa nådde 68° 10′ söder om Falklandsöarne, seglade längs Grahamlands dittills okända sydostkust och upptäckte tvänne verksamma vulkaner, Christensenvulkanen och Lindenbergs Sockertopp.

Ännu större betydelse har dock *Borchgrevinks* resa sydsommaren 1894—95. Denne norrman är vetenskapligt bildad naturforskare; hans uppgifter hafva därför vida större vikt inför den lärda världen i Europa än en enkel skeppares berättelse.

Borchgrevink väntade i Australien på lägenhet att besöka Antarctis och fann slutligen sådan genom att låta städsla sig som matros på *Antarctic*, ett af *Svend Foyns* hvalfångarfartyg. Man lyckades komma till 74° S bredd vid kusten af Victorialand, och man såg öppet haf framför sig mot söder. Man landsteg på Possessionön och på fastlandet vid kap Adare. Man fann en från söder kommande hafsström, fri från packis, man fann temperaturen i luften mildare än James Ross funnit den, man fann en laf på klipporna — den första växt på dessa höga sydliga breddgrader — och ett rikt djurlif af hvalar, sälar, pingviner och stormfåglar. Man fann landets lägre deler snöfria, bestående af basalt och en granulitisk bergart. Landets inre är betäckt med en is, som ensamt vid kap Adare utsänder öfver 20 jöklar till hafvet. Höga vulkaner resa sig öfver omgifningen, och Borchgrevink tyckte sig finna lavaströmmar växellagrande med isströmmar.

Borchgrevink anlände till Europa med sin berättelse i grefvens tid, just medan den geografiska kongressen i London höll på att diskutera den antarktiska frågan. Han relaterade sin lyckade sydpolarfärd på en allmän session och framkallade en lång diskussion, hvilken slutade med att kongressen antog följande uttalande: „Den VI internationella geografiska kon„gressen förklarar den antarktiska forskningen för det viktigaste „geografiska arbete, som i våra dagar ännu återstår att uträtta; „i betraktande af det intresse, som nästan alla naturvetenskaper „skulle hafva däraf, uppmanar kongressen alla lärda sällskap i „världen att verka därför att detta verk må blifva påbörjadt „ännu före århundradets slut.“

## Europa.

Den förnämsta geografiska tilldragelsen i vår egen verldsdel under året 1895 har varit den sjette internationella geografkongressen i London. Vårt sällskap var icke där representeradt, men vårt land företräddes värdigt af Sällskapet för Finlands geografi. Den med kongressen förenade utställningen var icke så rik, ej heller så internationell och så upplysande, som utställningen vid Bernerkongressen. Men deltagandet i kongressen var betydligt allmännare: öfver 1 500 medlemmar, deraf mer än 400 främlingar; i bernerkongressen deltogo 538 medlemmar, däraf 295 främlingar. Förhandlingarna voro delvis högst intressanta och lärorika. Bland resolutioner, som fattades, må nämnas general *Chapmans* beträffande kartläggningen af Afrika, hvari uttalades en önskan, att de resande härefter måtte vinnlägga sig mera om upptagande af ytor än af itinerarier samt att telegrafförbindelserna i Afrika må allmännare än hittills anlitas för ortbestämningar. Förslaget om den *Penckska* jordkartan i 1:1 000 000 vann äfven dennas lika som Bernerkongressens understöd. Kongressen enades om att Greenwichmeridianen och metersystemet skulle läggas till grund för kartan, hvarjämte alla regeringar, sällskap och anstalter, som publicera kartor, uppmanades att redan nu så vidt möjligt tillämpa de af kongressen godkända bestämningarna. Men någon komité för kartverkets befordrande tillsattes icke. Vidare antogs *v. Tillos* förslag om föranstaltande af kataloger öfver alla topografiska mätningar samt om bildandet af en internationell kartografisk förening för detta arbete. Prof. *Petterssons* yrkande, att den hydrografiska undersökningen af Östersjön, Nordsjön och norra Atlanten borde fortsättas genom internationellt samarbete godkändes likaledes, och på samma sätt prof. *Gerlands* förslag om ett internationellt system af stationer för iakttagelser öfver jordbäfningar. Kongressens uttalande i den antarktiska frågan har redan blifvit anfördt.

Bland forskningsresor inom Europas gränser under 1895 har *Thoroddsens* resa till nordostligaste Island otvifvelaktigt

lämnat de viktigaste resultaten. Dessa trakter hade aldrig förut blifvit besökta af någon forskare. Gunnlaugssons karta, den enda originalkartan öfver dem, visade sig mycket otillförlitlig. Thoroddsen bereste Melrakkahalfön ända till Islands nordligaste udde, Rifstangi, Langaneshalfön och inlandet vid roten af dessa halföar. Han fann att dessa halföar utgöra norra ändan af ett sänkningsområde, som härifrån sträcker sig söderut genom hela ön. Horster af tuff och breccia höja sig däröfver. Sänkningen tyckes fortgå ännu, ty jordbäfningar äro icke sällsynta och gapande sprickor med sänkning på endera sidan orsakas ofta af dem. Området är rikt på dylika sprickor. Ur flere har lava brutit fram och vulkaner uppstått, såsom Raudholar på Melrakkahalfön och Teistareykiabunga sydväst därifrån. Langanes är en bergfylld halfö. Melrakkahalfön är däremot en slätt, på hvars västra och östra ränder berg resa sig. De östra bergen fortsättas söderut i Haugsöräfis stora fjällmassa. På ömse sidor om Haugsöräfi är landet åter slätt. Öfverhufvudtaget är landet ytterst sterilt. Hedar och mossar omväxla med nakna grusbackar och små vattensamlingar. Väster om Haugsöräfi finnes en verklig öken af flygsand. Men betesmarker saknas ej helt och hållet. Till och med i det höglända inlandet kunde man öfverraskas af frodiga, lifligt grönskande ängar. En icke ringa befolkning finner sitt uppehälle här borta genom fårafvel och skattning af fågelbergen. Till och med den nordligaste udden är bebodd, och Saudanes prästgäll på Langanes hör till de mest eftersökta på Island på grund af den rika skörd af ejderdun, som fås på prestgårdens holmar. Men utvandringen till Manitoba har gjort tiotal gårdar öde.

Slutligen må vi erinra om *Rosbergs* samt *Bergroths* och *Stenroos* resor i ryska Karelen. Rosberg har fortsatt sin jakt efter Salpausselkäs östra ända utan lyckligare resultat än 1893. *Bergroth* och *Stenroos* hafva i naturhistoriskt syfte genomkorsat mellersta delen af ryska Karelen till Hvita hafvet. Emedan Bergroth i år fortsatt undersökningarne i samma trakter och utlofvat en redogörelse öfver områdets geografi, vilja vi ej gå honom i förväg med några förtidiga meddelanden.

För öfrigt gestaltar sig den geografiska forskningen i Europa och i Förenta staterna, Japan och Argentina allt mera i form af specialundersökningar för lösande af frågor ur den allmänna geografin. Sådana arbeten beröra geografins gränsvetenskaper mycket nära och falla delvis inom deras gränser. Att omedelbart intränga i hela denna rika literatur och bilda sig ett omdöme om dess vetenskapliga värde är omöjligt. Därtill fordras ett småningom fortskridande assimilationsarbete, hvars slutliga resultat framstår i de geografiska handböckerna och atlanterna. Sådana under 1895 utkomna arbeten äro:

*Debes* Neuer Handatlas über alle Teile der Erde, ett sällsynt vackert arbete, erkändt såsom stående på höjden af dagens vetande och specielt utmärkt för den omsorg, med hvilken man genom lämpliga, ofta rätt ovanliga gradnätsprojektioner sökt bevara kartbildernas yttrohet.

*W. Sievers* Australien und Oceanien, en värdig fortsättning till samma författares handböcker öfver de öfriga världsdelarne.

*Pencks* Morphologie der Erdoberfläche utkom visserligen under år 1894 och omnämdes i korthet i öfversikten för detta år. Vi vilja nu med ledning af det betydelsefulla verket framhäfva de nyaste vinningarna, som kunskapen om jordytans reliefformers uppkomst och utveckling ernått.

I sitt klassiska verk Das Antlitz der Erde förnekade *Suess* möjligheten af att jordskorpan genom lodrätt tryck skulle kunna höjas utom i följd af bergveckningen. Lodräta sänkningar af jordskorpan äro, menade han, både bevisade och förklarliga, men höjningarna äro blott skenbara och kunna förklaras endast genom hafvets eller det kringliggande landets sjunkande. Denna åsikt var en till ytterlighet drifven protest mot den äldre uppfattningen, enligt hvilken den plutoniska magman skulle ega en utomordentlig häfvande kraft. Men Suess' åsikt kunde ej hålla stånd mot den kritik, som beväpnad med nya observationer angrep den. Det skulle än en gång visa sig att sanningen ligger mellan ytterligheterna. *Holmström* och *Brückner* bevisade, att den nordeuropeiska strandförskjutningen verkligen beror af landets höjning. *Sieger* ådagalade att

denna rörelse försiggår med olika intensitet i skilda NE—SW löpande zoner, att den således måste betecknas som en flack veck- eller hvalfbildning. På samma sätt förklarade *Lapparent* Schwarzwald och Vogeserna för ett flackt hvalf, hvars krön störtat in och bildat Stora Rheindalen. Äfven andra mellaneuropeiska horster, t. ex. Morvans höjder, hafva enligt hans åsikt bildats genom höjning. *v. Richthofen* är af samma mening. Alpgeologerna blifva äfven allt mera benägna att tillmäta höjningen längs sprickor en betydande inverkan på bergbildningen. Sålunda anser *Frech* att de centrala kristalliniska alpkärnorna blifvit pressade upp genom de omgifvande sedimentära lagren. *Dutton* och *Le Conte* antaga, att många bergryggar i Nordamerika uppkommit genom intumescens, d. v. s. genom en enkel upphvälfning af berglagren likasom hos lackoliterna. De amerikanska geologerna hafva till och med funnit, att Klippbergen blifvit upplyftade längs ett spricksystem, som skiljer deras fot från prärierna i öster.

Äfven *Suess* storartade teori för veckbergens bildning har blifvit starkt angripen. Han förklarade de bågformigt anordnade bergkedjorna såsom åstadkomna genom en ensidig pressning af jordskorpan. Derigenom måste de få en osymmetrisk byggnad, i det vecken blifva högst uppdrifna på insidan af bågsystemet, där trycket varit starkast. Sedan bergarternas motstånd blifvit öfvervunnet och skikten blifvit uppdrifna i veck, måste pressningen på insidan upphöra. De öfver sitt underlag uppdrifna skikten på bågsystemets insida sträfva då att sjunka tillbaka. Pressningen efterträdes af en töjning, som utlöses genom uppkomsten af en serie längdsprickor utmed bågsystemets inre rand och inlandets nedsjunkande längs dessa sprickor. Sålunda se vi Poslättens sänka innanför Alpernas båge, Alföld sänka innanför Karpaterna och den Tyrrheniska sänkan innanför Apenninerna. Sådan är Suess teori. Den har nu rönt angrepp i nästan alla sina punkter. *Bittner* förnekar att östra Alperna äro osymmetriskt byggda. *Rovereto* anser Apenninernas byggnad symmetrisk. Flere geologer bestrida den mekaniska möjligheten af en ensidig pressning. Inlandets nedsjunkning och bildningen af kittelformiga förkastningsdalar i

det inre af de veckade bergsystemen har äfven förklarats vara processer oberoende af bergveckningen. *Frech* anser att dessa förkastningar inträffa långt efter bergbildningen, såsom bevisligen skett med Tyrrheniska hafvets uppkomst i förhållande till Apenninerna, och såsom *Rothpletz* bevisat om vissa förkastningar i Glarner- och Appenzelleralperna. Denne anser dock att förkastningen är en efterverkan af verkningen och att man allmänt hos veckbergen kan särskilja tre utbildningsskeden: veckningen, öfverskjutningen och förkastningen.

De ensidiga veckbergens bågform förklarar *Frech* genom förekomsten af gamla, fordom veckade och därför motståndskraftiga massiver på bågarnes insida. Det är kring dessa styfnade kärnor vecken måste ordna sig. Emedan en sådan massiv icke eller blott i ringa grad låter vecka sig, måste, menar han, förkastningar blifva förhärskande i bergbyggnaden på veckbergbågens insida, och sålunda framkallas den hos bergbågsystemen ofta framträdande ensidigheten eller heteromorfin. Homeomorfa eller likformigt bygda veckberg åter bildas, då icke förut veckade lager deltaga i de nya rubbningarna.

De senare årens jordbäfningsobservationer hafva bestyrkt riktigheten af *Suess* åsikt, att de flesta och största jordbäfningarna äro tektoniska, d. v. s. att de framkallas af jordskorpans rörelse längs en spricka. De äro således yttringar af den ännu pågående bergbildningen. Rörelsen är icke alltid en sänkning. Vanligtvis åtföljes sänkningen af en förskjutning i vågrät riktning, och stundom har man iakttagit höjning. Under jordbäfningen på Nya Seland 1855 höjdes det ena jordblocket 2,7 m öfver det andra. Under den japanska jordbäfningen 1891 höjdes ett block 5 m. Jordbäfningen i Californien lyftade ett stycke af jordskorpan 1,5—6 m.

Sedan man icke längre i jordbäfningarna ser verkan af någon lodrätt uppåt verkande stöt på en enskild punkt, utan funnit att de bestå i hela jordblocks glidning utmed sprickor, äger den gamla metoden att beräkna jordbäfningens centrum ingen tillämpning mera. Jordbäfningen är samtidig och lika stark utmed en lång linje, från hvilken dess verkningar sprida sig åt hvardera sidan. De stora tektoniska skakningarna före-

komma allmännast inom de områden, hvilka geologerna lärt känna såsom rika på sprickor och i hvilka bergbildningen är af nytt datum. Men i hvarje minut skakas jordskorpan af de så kallade mikroseismiska rörelserna, hvilka endast med fina instrument kunna iakttagas. Dessa öfverallt förekommande dallringar bevisa att ganska obetydliga orsaker förmå rubba jämnvikten i jordskorpan, ty man har funnit att de ofta förorsakas af stormar och ändringar i lufttrycket.

Insikten härom ger åter frågan om kontinenternas och oceanernas varaktighet ett ökadt intresse. Denna fråga är dock ännu så långt ifrån klar, att de största auktoriteter därom hysa motsatta åsikter. Medan *Wyville Thomson*, *Archibald Geikie*, *John Murray*, *A. R. Wallace*, *Dana* och *Penck* anse oceanbassinerna och kontinentplatån väsentligen oförändrade till sin utsträckning sedan paleozoiska tider, äro *Mellard Reade*, *Blanford*, *Neumayr*, *Suess* och *Lapparent* öfvertygade om att ännu under tertiärtiden genomgripande förändringar ägt rum i fördelningen af oceandjup och kontinenter. Det skulle föra oss allt för långt att vid detta tillfälle anföra skälen för och mot, och vi sakna förutsättningar att på de framförda grunderna bygga oss en öfvertygelse i frågan. Det återstår oss dessutom ännu att omnämna den förändring, som håller på att försiggå i uppfattningen om orsakerna till bergbildningen.

Äfven på detta område har *Suess'* teori mött motsägelser och visat sig icke fullt tillfredsställande.

*Suess* teori är den, att i följd af jordkärnans sammandragning vid afsvalningen den styfva jordskorpan måste gifva efter. Till öfvervägande del sker detta genom förkortning eller instörtning af större och mindre block mellan sprickor. Men i vissa trakter, där bergarterna äro mera eftergifvande, måste en annan rörelse inträffa. Då jordskorpans radie minskas, minskas äfven dess areal. Detta kan endast ske genom att stycken af densamma skjutas mot och öfver hvarandra. I de plastiska djupare berglagren framkallas härigenom veckning. Så uppkomma kedjebergen.

Men *Suess* teori förklarar ej, hvarför veckbergen städse stryka i bestämda riktningar, ej hvarför de äro anordnade i

tusental kilometer långa zoner, ej hvarför deras berglager oftast äro vida mäktigare än samtidiga oveckade aflagringar och ej hvarför de veckade lagren företrädesvis äro nya hafsaflagringar.

Redan *Dana* framhöll, att de veckade aflagringarna hopats utmed kontinentränder uti haf, hvilkas djup tyckes hafva tilltagit under aflagringens fortgång. Ty de bestå till öfvervägande del af kustaflagringar: korallkalk, sandstenar och skiffrar samt konglomerat, hvilka icke kunna i sådan utsträckning bildas långt från fastland och icke på stora oceandjup. Det oaktadt nå de sådan mäktighet, att de nedersta lagren befunnit sig tusental meter under den vattenyta, under hvilken de öfversta lagren afsatt sig. Dock har *Dana* öfverskattat detta djup, då han t. ex. antar att Klippbergens botten varit sänkt 1 8000 meter under hafsytan därför att deras aflagringar nu nå denna sammanlagda mäktighet. Ty *Reyer* har genom experiment visat, att berglagren under veckningen sammantryckas till betydligt större tjocklek än de ursprungligen ägt. Emellertid kan det ej förnekas, att hafsbottnen måste antagas stadd i sjunkande under det aflagringen pågår, och att lagren sålunda hopa sig i en ränna utmed fastlandskusten. Denna ränna kallar *Dana* en geosynklinal, och bergbildningsteorin har, för att vara fullständig, att förklara geosynklinalernas uppkomst och orsaken till att just lagren i en sådan blifva veckade.

Vi skola här anföra de viktigaste förklaringsförsöken.

Den *termiska teorin* är framställd af *Mellard Reade* och vidare utbildad af *Lapparent*. Då mäktiga aflagringar hopa sig utmed en kust, stiger, säga de, jordvärmen upp i de nedre skikten. De utvidgas därvid, och då de icke kunna sträcka sig i vågrät riktning, måste de slå veck. Därigenom ökas deras mäktighet, jordvärmen stiger ytterligare, och detta kan gå så långt, att de nedersta skikten smälta. Magman stiger då upp i vecken och pressas in i vecksadlarne, där den omsider stelnar och bildar den kristalliniska kärnan. Då veckningen fortskridit så långt, att bergkedjan når öfver hafsytan, begynner erosionen, som snart blottar den kristalliniska kärnan och låter den framträda som kedjebergens centralmassiver.

Såsom synes förklarar denna teori icke geosynklinalernas uppkomst och fortfarande sänkning.

*Duttons isostatiska teori* söker råda bot på denna brist. Hans tankegång är följande: I följd af tyngdkraften måste jordskorpans särskilda delar hålla hvarandra i jämnvikt, der de hvila på den eftergifvande kärnan. Specifikt lättare delar måste stå högre än de tyngre. De nyare tyngdmätningarna hafva verkligen bevisat, att oceanbottnarne äro tyngre än kontinentmassorna. Då nu genom bränningens, atmosfäriliernas och det rinnande vattnets arbete material ständigt bortföres från landet och hopas i hafvet utmed kusterna, försiggår således en aflastning af de förra och en ökad belastning af de senare. Jämnvikten eller isostasien blir därigenom störd och den kan återställas endast genom att den belastade zonen sjunker och den aflastade stiger. Men då sedimentzonen sjunker, utöfvar den ett tryck mot det håll, där motståndet är minst. Den pressas mot kontinentranden och uppdrifves i veck till en bergkedja, som troget följer kusten åt. Denna kedja rifves i sin tur ned och ersättes af en ny, och så växa fastlanden ut emot oceanen.

Ett tredje förklaringsförsök, *Reyers glidningsteori*, har fördelen att grunda sig på experiment. Han fann nämligen, att en lagerföljd af plastiska skikt slår veck, om den i följd af sin egen vikt glider utför ett lutande underlag, och att därvid de öfre skikten veckas starkare än de undre. På grund häraf har han utvecklat följande teori för de ensidiga (heteromorfa) veckbergens uppkomst:

„Bergsystemet bildar sig aldrig på fastlandet, utan i grundt vatten, mest längs en kust. Bildningen af vecken går hand i hand med deras uppdykning, hvilket leder till den uppfattningen, att dessa tvänne fakta stå i orsaksförhållande till hvarandra. Skiktsystemets och dess underlags uppvärmning har en termal uppsvällning till följd: skiktsystemet stiger upp öfver vattenytan; jämnvikten blir störd, massrörelse från landsidan mot hafvet vidtager. Skjutningen måste gå i denna riktning, emedan

„1) den ursprungliga hafsbottnen, d. ä. den längs kusten lagrade skiktkomplexens bas, från början ägt en lutning mot öppna hafvet,

„2) skiktkomplexen är mäktigast nära land och kilar ut mot hafvet. Genomvärmningen af lagren och deras underlag har sålunda till följd, att värmeuppsvällningen blir starkast nära landet. Skiktkomplexens lutning blir i följd af uppvärmningen ökad, och därigenom växer sträfvan till en massrörelse mot hafvet.

„Mellan den uppstigande och mot hafvet trängande flygeln och fastlandflygeln måste nödvändigt uppstå gapande sprickor, ur hvilka magman kan framtränga. Bakom veckberget uppstår således ett sänkningsfält, på hvilket vulkaner hafva tillfälle att uppväxa". Reyers teori står således i motsägelse mot Duttons beträffande veckningsrörelsens riktning.

Vi se att dessa tre teorier komplettera hvarandra och att ingendera kullhäfver den Suesska kontraktionsteorin. Men ingen af dessa teorier förklarar, huru mäktiga sedimentlager kunna förekomma utan tecken till veckning, såsom t. ex. Coloradoplatån, samt huruledes åtskilliga veckberg, såsom t. ex. Jurabergen, kunnat blifva veckade, ehuru deras aflagringar ingalunda äro mäktiga. Det måste finnas ännu någon orsak, som bestämmer, i hvilka fall jordkärnans krympning, jordvärmens uppstigande och den störda jämnvikten äro i stånd att bringa sedimenten till veckning. Denna orsak sökes ännu med famlande hand.

*R. Hult.*

# Kvinnan i orienten.

Föredrag hållet till förmån för folkhögskolorna.

Af *K. L. Tallqvist.*

Ungefär för ett år sedan, då jag vistades i Kairo, motsåg man med spänd förväntan en glad händelse inom kedivens eller vicekonungens familj. På citadellet höll man kanonerna i ordning för att med en glädjesalut hälsa den väntade tronarfvingen välkommen. Men så befanns det, att det var en liten prinsessa, som såg dagens ljus. Kanonerna förblefvo tysta och inga glädjeskrin ljödo i det kungliga harem. Det var endast ett flickebarn kommet till i världen, och det är något som araben långt ifrån att fröjdas öfver helst slipper att tala om.

Denna lilla händelse är karaktäristisk för en uppfattning, som visserligen gör sig gällande äfven på närmare håll än i orienten, men är liksom hemfödd i östern, hos araber, turkar och muhammedaner i gemen och nästan lika mycket hos judar och kristna. I orienten har uppfattningen af kvinnans värde och ställning i förhållande till skapelsens herre icke väsentligen förändrats sedan Abrahams dagar, då kameler och åsninnor skattades högre än kvinnor, sedan apostlarnas tid, då dessa åtvarnades att vara sina män underdåniga, och icke heller sedan den förislåmiska perioden, då öfverflödiga flickebarn lefvande begrofvos i ökensanden. Det väsentliga i alla orientalers ringaktning för det svagare könet kvarstår ännu i dag, om ock formerna för den samma förändrats och lyckligtvis äfven förmildrats.

Det är icke min afsikt att här redogöra för kvinnans mångskiftande ställning i alla de länder, som sammanfattas i ordet orienten. Jag vill inskränka min framställning till kvinnan inom den muhammedanska världen och särskildt hos dess mest representativa folk, araberna.

Arabens högsta timliga lycka består i hans barn. Men så stor är hans förkärlek för den manliga afkomman, att i hans språk uttrycken för barn och son sammanfalla. Arabens barn äro enligt hans uppfattning hans söner *(awlâd.)* Sina döttrar glömmer han att nämna, då man frågar honom, huru många barn han har. De äro för honom endast „flickor."

Från och med födelsen är den muhammedanska kvinnan utsatt för yttringarna af sitt köns missaktning. „När en dotters födelse förkunnas dem, förmörkas deras anlete af förargelse", säger redan Muhammed om sina araber. „För det onda budskapets skull gömma de sig undan folkets blickar och grubbla, om de skola behålla flickebarnet trots skammen eller begrafva det i jorden" (Sura 16, 60 f.). Ett modernt libanesiskt ordspråk säger: „fyratio dagar gråter tröskeln i det hus, där en flicka blifvit född." Af dessa och dylika utsagor framgår tydligt nog, hvilket värde man sätter på det andra könet. Man aktar det icke nödigt att i det nyssfödda flickebarnets öra hviska den besvärjelse mot de onda andarna, hvarmed gossebarnets välfärd plägar säkerställas. Medan modern enligt Korånens föreskrift är skyldig att, om mannen så önskar, i två års tid amma sitt gossebarn och ofta utsträcker denna tid till fyra år, afvänjes flickebarnet redan efter några månader. Någon särskild ömhet å moderns sida mot hennes dotter anses rent af opassande. Moderns hela omvårdnad tillkommer odelad gossebarnen, af hvilka den förstfödde förskaffar den lyckliga modern hedersnamnet gossemoder *(umm el-walad).* Om någon föräldraömhet kommer flickebarnen till del, så visas denna af fadern och beror på arabens naturliga barnakärlek.

I ett fattigare hushåll kan dock en flickas födelse till och med vara rätt välkommen. Ty den skänker familjen ökad arbetsstyrka och öppnar utsikt till inkomst genom det brud-

pris flickan i tiden kan inbringa fadern genom att bortgiftas. Huru som helst, fullt lycklig och aktad är endast den äkta man, som genom födelsen af en son får öka sina namn med äretiteln „Fader till sonen så och så“. Sin missaktning för en fader till många döttrar uttrycker folkopinionen i ordspråket: „den som har många döttrar får hundar till mågar.“

Man kunde tro, att såsom hos oss de unga flickorna hållas under strängare uppsikt och mera inom hus än gossarna. Men detta är knappast fallet. Emedan gossarna hafva mycket större värde för föräldrarna än flickorna, händer det, att de förra åtminstone hos förmöget folk hållas omsorgsfullt inspärrade inom hemmets murar flere års tid. Man är nämligen rädd, att främmande personers onda ögon kunde skada gosseklenoden. Den utmärkte skildraren af folklifvet i Kairo *William Lane* uppger, att mödrar till och med bruka förkläda sina gossebarn till flickor, då de föra ut dem. Ty flickorna anses i vida mindre grad utsatta för det onda ögats inflytande än gossarna. Mycket allmänt både bland muhammedaner och kristna är att förse barnen med diverse amuletter, till exempel i en skinnkapsel inneslutna koranverser, bibelspråk eller besvärjelser, till skydd mot det onda ögat. I dylikt syfte pläga flickebarn, som utmärka sig genom synnerlig i ögonen fallande skönhet vanställas medels muscher och likartade afledare för beundrande och skadliga blickar.

Ett viktigt villkor för barnens välgång anses ett ovårdadt yttre vara. De smås toalett är synnerligen knapphändig, trasig och smutsig. Flickor om fyra å fem år, kanske äldre, som springa omkring på gatorna klädda endast i ett tygstycke, hvilket de icke utan koketteri vanligen bära på — hufvudet, är ingenting ovanligt men alltid en något pinsam syn för anständiga turister. Näpnare te sig dessa helt och hållet nakna småttingar, som ledsaga modern ridande på hennes ena axel. Vare sig barnen äro klädda eller oklädda, är osnyggheten konstant och slår främlingen med vämjelse. Ett orent ansikte är barnets bästa skyddsmedel mot det onda ögat och andra faror, som vidskepelsen uppdiktar. Araberna själfva företaga enligt religionens bud dagliga tvagningar, men detta bud tyckes icke gälla bar-

nen. Att tvätta barn anses helt enkelt skadligt för dem. Isynnerhet undviker man att tvätta deras ögon. Dessa äro därför i ett jämmerligt tillstånd, sura, drypande och variga samt garnerade af flugor. Icke underligt därför att orienten uppvisar så många blinda!

Om uppfostran för flickorna kan man knappast tala. Ett kärleksfullt familje- och hemlifs förädlande inflytande existerar icke. Allt sedan araberna förlorat suprematin inom islåm, har barnaundervisningen varit försummad. Den åsikt har blifvit den gällande, att undervisning för kvinnan är ett ondt. Regeln har i bästa fall varit diktaren *Maarris* ord: „lär flickorna spinna, väfva och sticka, med skrifva och läsa ha de ingenting att skaffa.“ Att lära kvinnor bokliga kunskaper är enligt ett ordstäf detsamma som att mata ormar med gift.

Knappast den enklaste *religiösa* undervisning meddelas de muhammedanska flickebarnen. Äfven inom religionen likasom på så många andra områden uppvisar därför orienten motsatsen till våra förhållanden. Ty medan religionen i västerlandet kan sägas till öfvervägande del hafva blifvit en sak för barn och kvinnor, är det inom islåm tvärtom. Där är religionen med bönen och den allmänna gudstjänsten så godt som ett privilegium för männen. Kvinnorna äga hvarken förmåga eller vana att bedja, knappast rättighet därtill. Muhammed förbjöd visserligen icke kvinnorna att deltaga i den allmänna offentliga gudstjänsten. Men han sade, att det var bättre, om de bådo i enrum, hvilket var både inkonsekvent och orätt mot kvinnorna, enär han jämväl förklarat, att den gemensamma bönen i moskeen har större värde än den enskilda. Redan på tredje århundradet efter hidschra kom kvinnornas deltagande i den offentliga gudstjänsten ur allmänt bruk. Numera är det hufvudsakligast turkiska och persiska kvinnor, som allmännare besöka moskeen, där de måste intaga en för dem reserverad undanskymd plats. Till och med i kristna kyrkor i Syrien har jag sett kvinnorna förvisade bakom ett stängsel. Åtminstone måste kvinnorna enligt muhammedansk lag hålla sig *bakom* männen. Ty mannen får icke störas i sin bön genom anblicken af en kvinna. När den berömda resan-

den *Burckhardt* besökte Mekka, fingo kvinnorna icke samtidigt med männen besöka de heligaste platserna, hvarför de gjorde detta nattetid. Hos den s. k. *nusairijesekten* i norra Syrien äro kvinnorna *helt och hållet* utestängda från delaktighet i religionen.

Dessvärre få de muhammedanska flickorna icke heller i *handarbete* någon undervisning. All slöjd — t. o. m. sticka strumpa, hvilket man ser gamla scheiker göra på sina promenader — handhas i orienten af männen och undantränges dessutom mer och mer af europeiska fabriksvaror. Hvem skulle för öfrigt undervisa den kvinnliga ungdomen? Mödrarna äro absolut okunniga. De äro icke i stånd att lära sina döttrar annat än användningen af smink, henna och kohol och huru de skola bete sig för att draga största möjliga fördel af ett framtida äktenskap, det enda „arbetsområde", som är öppet för islåms alla kvinnor.

Under sådana förhållanden uppväxer den kvinnliga ungdomen i orienten. Likasom växtvärlden i söderns varma klimat är underkastad en bråd utveckling, så är det också med människan. Vid 10 à 12 års ålder är flickan en ungmö i blomman af sin utveckling, i regeln en företeelse af rikt kvinligt behag. Jag tänker härvid icke så mycket på kvinnan inom de förmögna klasserna och i städerna. Ty hennes dräkt, hennes uppträdande, ja alla hennes rörelser äro underkastade konvenansens och den religiösa lagens bestämningar, och dessa göra henne snarlik en puppa, till hvars värkliga utseende vi endast kunna *gissa* oss.

När hon visar sig utomhus, äro kropp och hufvud höljda i en vid svart eller ljus kåpa. Med sin hopsnörning vid midjan ger denna dräkt orientens damer detta löjliga utseende, som påminner om en pösande på midten hopsnörd säck. Ansiktet gömmes på olika sätt bakom en slöja, som är svart och ogenomskinlig i Arabien och Egypten, brokigt blommig och förvirrande i Syriens och Mindre Asiens kuststäder samt hvit, genomskinlig och förförisk i Stambul. Alla rättroende kvinnor äro enligt Korånens bud skyldiga att utomhus bära denna dräkt, „för att man må inse, att de äro ärbara och icke

förolämpa dem" (Sura 33). Af samma skäl användes en likartad promenadkostym äfven af många kristna i orienten.

Denna bestämning af Muhammed, som *Edvard Brandes* i sitt nyligen utkomna drama „Muhammed" tillskrifver profetens glödande svartsjuka för hans för otro misstänkta älsklingshustrus skull, tyckes icke hafva inneburit något nytt. Den legaliserade fastmera ett tidigare förefintligt bruk, som återfinnes hos flere andra folk. Under islåms första tider iakttogs profetens bud icke så strängt ens af hans närmaste anhöriga. En kvinnlig anförvant, Âischa, uppträdde alltid obeslöjad, och då hennes man förebrådde henne härför, gaf hon denna stolta förklaring: „*wallâhi*, vid Gud, mitt ansikte har intet fel, och jag skall aldrig hölja det; Gud har tryckt skönhetens insegel på mitt anlete, därför må man gärna se det och inse Allahs nåd."

Denna Âischa och hennes stolta medsystrar från islåms ungdomsperiod äro för längesedan utdöda. De nuvarande muhammedanskorna underkasta sig fogligt lagens bud och klåda sig i denna icke just vackra men för klimatet lämpliga maskeradkostym. Bakom slöjan framskymta icke sällan ett par stora lifliga tilldragande ögon. Koketteriet sörjer dessutom för, att en vacker hand eller liten fot eller något annat, som lönar sig att exponera, blir synligt. Naiviteten slutligen tyckes ofta tro, att blott hufvudet är höljdt, är allt doldt som döljas bör. Ur estetisk synpunkt är profetens lag ofta en stor fördel. Ty den bofasta stadsbefolkningens kvinnor missprydas ofta, så snart de nått en något högre ålder, af öfverhöfvan fylliga former, som äro turkarnas ideal. Å andra sidan ersättes ungdomsblomstringen i södern hastigt af oskön förvissning.

Helt annat är förhållandet med landtbefolkningen. Beduin- och fellahkvinnorna tillbringa icke ett sysslolöst och makligt lif i skuggiga haremsrum såsom deras systrar i städerna. Deras tid upptas af strängt kroppsarbete. Klädda endast i *ett* plagg, snarlikt en stor skjorta, och utan slöja, äro de ofta hela dagen utsatta för brännande solbadd. Arbetet hindrar deras lemmar att antaga alltför yppiga former. Solen liksom smälter bort öfverflödigt fett och ger hyn en behaglig brun färgton, som talar om hälsa och styrka. De unga beduin- och

bondkvinnorna förena vanligen i sin person en kraft, smidighet och naturlig grace, som slår åskådaren med samma beundran, hvilken hvarje ädelt konstvärk uppväcker. Hvar och en, som besökt orienten, har frapperats vid anblicken af dessa vattenbärerskor, som med blottade armar fasthållande den tunga krukan på hjässan eller skuldran framgå med fasta, elastiska steg och ett medfödt behag utan like. Lägg härtill den enkla fotsida dräkten, som låter kroppslinjerna framträda för ögat, och vi måste erkänna, att antikens skönhetsideal ännu lefva i kött och blod i orienten. Icke utan skäl tyckte sig *Pierre Loti* vid hvarje krökning af Betlehems gator se jungfru Maria framträda . . . „hon från de första mästarnes taflor". Mindre fromt, men mera träffande är *Wallins* omdöme om Galiléens kvinnor: „de äro naturfriska barn, som utan snörlif hafva en ståtligare växt än salongens skönhet, och hvilkas gång med krukan på hufvudet är mera sylfidisk än dansösens konstiga steg" (Reseant. III p. 453).

Det är på detta stadium af sin utveckling, i regeln vid 12 till 14 års ålder, stundom redan vid 10 år eller tidigare, som kvinnan i orienten — inom alla religionssamfund — inträder i det äkta ståndet. En såkallad förlofning *(chutbe)* ingås ofta redan flere år förut, ja strax vid födelsen kan en flicka bestämmas åt en för henne utsedd man. Vid 20 års ålder har ungmön redan passerat linjen och är ohjälplig s. k. gammalpiga. Men lyckligtvis äro lefnadsvanorna enkla och lifvet billigt i östern. De flesta kvinnor blifva därför gifta. En tjugu års ungmö är där lika sällsynt som en 16-årig moder hos oss.

Vid giftermålets ingående spelar det personliga tycket så godt som ingen roll. Sådant är ju omöjligt bland muhammedanerna, enär kvinnorna åtminstone från åtta års ålder gå beslöjade och öfverhufvud blott litet komma i beröring med männen. Icke ens hos de kristna förekommer bland de unga ett sådant i gemensamma nöjen sig yttrande umgänge som hos oss, hvilket kunde utbilda ett personligt tycke. Dansen t. ex. sådan den trådes af ungdomen i Europa är för orientalen okänd och europeernas sätt att dansa stämplas som högst omoraliskt. Den rika erotiska poesi, som araberna alstrat och hvilken är

mycket guterad den dag som går, rör sig endast om otillåtna förbindelser och fråssar i sinnlighet, men saknar all inre känsla. Kärlek — i detta ords högre bemärkelse — är i själfva verket ett okändt begrepp för orientalen. Granskar man den muhammedanska äktenskapslagstiftningen, så finner man, att något band af kärlek, sympati eller ömsesidig uppoffring hos man och hustru icke ens förutsättes af lagen. Lagen gifver däremot minutiöst detaljerade föreskrifter om saker, som enligt våra begrepp böra dikteras af endast sympati och ömsesidigt samförstånd. Äktenskapet inom islåm är endast ett af lagen ordnadt förhållande mellan man och kvinna, i hvilket hvardera parten söker med bästa möjliga egen fördel exploitera sitt olikartade pund. Äktenskapet är icke en gemensam utan snarare en inbördes kamp för tillvaron. Fördelen ligger ingalunda alltid på mannens sida. Mannen icke blott får vidkännas betydande kostnader för erhållandet af hustrun utan är ock skyldig att bekosta hela hushållet och underhålla hustrun delvis till och med sedan hon upphört att vara detta. Hustrun å sin sida gör endast en insats i äktenskapsaffären, den af sin person. Denna insats är visserligen stor, men så plägar hon också förstå att göra den mångfaldigt räntebärande. Att sköta eller ens att föreslå mannens hushåll är hon hvarken af sed eller lag förpliktigad. Sin enskilda förmögenhet använder hon aldrig för familjens bästa, än mindre står den till mannens disposition. Innebär detta en fördel, så kan således kvinnans ställning inom islåm i detta hänseende sägas vara bättre än hos oss.

Giftermålet är som sagdt en ren affär. Denna uppgöres vanligen af en medlare, oftast med tillhjälp af kvinnliga specialister i dylika saker, mellan flickans föräldrar och den giftaslystna mannen. Sedan man kommit öfverens om brudgåfvan — minst 10 mark — hvilken mannen har att erlägga åt flickans fader, som därmed bekostar hennes utstyre o. s. v., upprättas vanligen ett giftermålskontrakt, i hufvudsak sådant det förekom redan hos babylonier och assyrer flere århundraden före vår tideräknings början. Härvid är det icke kvinnan eller hennes målsman förmenadt att inrycka vissa bestämningar till hennes förmån, t. ex. att hon icke får föras bort från sin hembygd.

På senare tid har det äfven inom vissa klasser blifvit brukligt, att kvinnan tar af mannen förbindelsen att icke jämte henne äkta en andra hustru. Kontraktet stadfästes af *qâdin* (domaren), och äktenskapet är lagligt. Någon religiös stadfästelse förekommer icke. Dock inträder mannen aldrig i äktenskapets utöfning utan reningar och bön.

Vid giftermålets ingående äro äfven i orienten diverse lustbarheter förknippade. Också i dessa röjer sig klyftan mellan könen. Ty de manliga bröllopsgästerna roa sig hos brudgummen, de kvinnliga hos bruden. Sedan bruden i sällskap med sina väninnor besökt badet, där hon bl. a. undergår några procedyrer, som icke låta sig beskrifvas, ledsagas hon under gälla glädjeskrin till sin blifvande mans hus och inträder nu i hans harem.

Enär detta ord harem, som ju är mycket populärt äfven i västerlandet, oftast missförstås på ett sätt, som icke blott röjer okunnighet utan ock ett groft mått af något värre, tarfvar det en förklaring. Med harem förstås ursprungligen hvarje fridlyst område, som icke är tillgängligt för hvem som helst eller när som helst. Platsen kring Kaaba i Mekka, tempelplatsen i Jerusalem m. fl. platser äro harem. Sedermera förstås med detta ord hvarje plats, där en muhammedansk kvinna befinner sig i hemtoilett och särskildt hennes boningsrum, till hvilket endast kvinnor, barn, och „ofarliga“ manspersoner samt husherren hafva tillträde. Ordet harem betecknar således alls icke, såsom många föreställa sig, ett undanskymdt rum i huset, där muhammedanen förvarar hvem vet huru många kvinnor. Ett sådant kvinnomagasin existerar icke, enär hvarje legitim hustru har rätt till ett eget separatrum. Vidare utmärker ordet såsom mannens oantasteliga egendom dessa rums invånarinnor — hvilka araberna själfva beteckna med ordet *harîm* — och, väl att märka, äfven deras barn och hela den för deras räkning anstälda betjäningen, hvilken ofta bildar harems största kontingent. Endast sålunda förklaras, att enskilda harem kunna omfatta flere hundra hufvud såsom sultanens i Konstantinopel. Den landsförvisade exkediven Ismaels harem, som under min vistelse i Egypten återvände dit, räknade 87 själar.

Jag skulle gärna af egen erfarenhet berätta några haremsinteriörer. Men jag måste uppriktigt bekänna, att jag aldrig varit inom ett sådant fridlyst område. Det är för väl spärradt för obehöriga. Intrång i harem är icke blott lika otillständigt som obehörigas inträde i våra fruntimmers sofrum, utan betraktas framför allt som brott mot egendomsrätten. Enligt den strängaste lagen bör en främmande man hvarken få se in i ett harem eller höra deras röst, som där bo. Det är för den skull, som t. ex. muezzins, hvilka från minareternas höjd kunde se hvad de icke borde se, vanligen utses bland blinda gubbar. Läkare, som i nödens stund någongång anlitas, få taga endast det sjuka partiet, ingalunda hela den kranka kvinnan i ögnasikte. Om en kvinna finner sitt obeslöjade ansikte utsatt för obehöriga blickar, låter hon höra ett gällt skri, likasom hon med öronskärande skrin äfven yttrar sin sorg i dödsfall eller glädje vid fröjdetillfällen. De få obehöriga män, som kommit in i ett harem, kunna ingenting berätta. I Kairo hörde jag talas om två martissöner, som skaffat sig olofligt inträde — och blefvo nedskjutna af herrn i huset liksom två hundar. De enda, som kunna tillfredsställa vår nyfikenhet, äro några europeiska damer, hvilka — som gäster — besökt några harem. Det måste emellertid anmärkas, att just de europeiska damernas skildringar mera än något annat bidragit till allmänhetens falska och fantastiska föreställningar. Deras beskrifningar äro nästan uteslutande hämtade från enskilda förmögna hus, och vi skulle göra oss skyldiga till ett stort misstag, om vi trodde, att i alla eller ens i många harem rådde den rikedom på kvinnor och lyx, som några rika herrar kunna bestå sig.

I den förtjusande staden Beirut bodde jag ett par månader i det muhammedanska kvarteret. Emedan mitt rum låg i andra våningen, hade jag en god utsikt öfver ett af grannhusen, som beboddes af en muslim jämte hans hustru, hennes moder och tre barn. Trots min arabiska värdinnas varningar kunde jag icke låta bli att med iakttagande af all försiktighet genom spjälgardinen iakttaga mina grannar och fick på detta sätt en rätt god inblick i deras hvardagslif, som enär det var sommartid till stor del förflöt i det fria. Det var en fattigare familj, hvars hus hade ett enda stort rum. Kvinnoafdelningen

utgjordes af dess ena hälft, som var afstängd medels en gardin. Möblemanget bestod af en strråmatta, några dynor och madrasser, några kärl, en vattenkruka och en pipa. Se där allt! Ett enklare harem än detta kan man knappast påträffa. Enligt lagen är mannen skyldig att ställa till sin hustrus förfogande en hennes stånd värdig separat bostad, kläder och tjänare. Detta bud fyller han efter förmåga. Faktiskt förefinns lika stor skillnad mellan harem och harem, som mellan kommerserådets praktvåning och backstugusittarens koja.

Den muhammedanska kvinnans rätta plats är harem. I detta tillbringar hon större delen af sitt lif, isolerad icke blott från främmande manligt umgänge utan för det mesta äfven från sin man. Mannen visar sig sällan om dagen inom harem. Endast från solens nedgång till solens uppgång är han enligt lagen förpliktigad att egna sig åt familjen. Försummar han detta eller vissa andra närstående i lagen noga preciserade familjära skyldigheter, kan han till och med dragas till ansvar. Hustrun intar icke måltiderna i mannens sällskap. Hon antingen passar upp honom eller äter hos sig i sällskap med barnen, om hon har några. Äfven inom äktenskapet pointeras sålunda afståndet mellan man och kvinna. Hustrun måste i likhet med barnen visa stor vördnad för husfadern. Hon icke blott kallar honom „herre“ utan förbjudes äfven af god sed att sätta sig i hans närvara eller att nalkas honom utan tillåtelse. Mannen å sin sida tilltalar aldrig sin hustru annorlunda än *jâ mära* (med *kort* ă) d. v. s. kvinna. Samma tilltalsord använda äfven de vuxna barnen. Detta bruk tyckes vara gammalt bland semiterna, ty med samma ord „kvinna“ tilltalade ju äfven Kristus sin moder. När mannen talar om sin hustru, hvilket för öfrigt sker både sällan och ogärna, kallar han henne sin „kusin“, ungefär såsom vi säga „min bättre hälft“.

I ett fattigt hus, där man icke har råd att hålla tjänare, förrättas det mesta arbetet af hustrun, som i sådant fall har hårda dagar. Ofta ser man dock mannen befatta sig t. o. m. med de späda barnens skötsel, och jämväl kockandet har han ofta om händer. I en rik mans hus göra däremot hustrurna så godt som ingenting, ity att hushållet handhas af betjäningen.

Det mesta af deras tid åtgår till toalettbestyr. En vårdad klädsel bör nämligen enligt Muhammed i allmänhet iakttagas af alla rättroende. Och kvinnorna äro särskildt förpliktade att bevara sin skönhet och söka behaga männen. De klä sig således, svärta ögonbryn, färga läppar, naglar och hår, anbringa skönhetsplåster och lockar m. m. Dessemellan dricka de kaffe, röka cigarretter eller vattenpipa, sladdra och gräla dagen lång. Tonen i dessa damers samtal och ämnet för deras diskussioner sägas vara ytterst simpla. Ännu värre låter det naturligtvis i grälets hetta. En hvar, som varit i orienten, har säkert hört två kvinnor gräla eller själf varit utsatt för störtskuren af kvinnliga skällsord och kan intyga, att den orientaliska kvinnan är förmögen af en otrolig råhet. Till och med man och hustru, föräldrar och barn, utslunga vid den minsta anledning mot hvarandra sådana skymford, att icke ens deras art kan antydas.

En dryg del af kvinnornas tid i större harem åtgår vidare till intriger och stämplingar mot gynnade medhustrur och favoriserade slafvinnor. Europeiska damer sägas vara särskildt hatade af sina österländska medsystrar. När icke lögn och förtal hafva åsyftad verkan, smyger man i den hatade rivalens kaffe en nypa diamantstoft, som är ytterst svårt att upptäcka, men innan kort åstadkommer tärande lidanden i de inre organen och slutligen vållar döden. Att i orientens fursteharem spunna intriger haft och hafva en långt större bärvidd är ju ett allmänt kändt förhållande, om hvilket orientens historia nogsamt bär vittnesbörd.

Haremslifvets enformighet afbrytes stundom af små aftontillställningar eller fantasior. Kunniga berättarinnor förtälja roliga historier om pikanta kärleksäfventyr. Spåkvinnor uttyda framtidens mysterier. Sångerskor producera sina visor, som ackompagneras af darbukkans bullrande toner. Danserskor uppföra sina mer eller mindre cyniska prestationer i bukdanskonst o. s. v.

I allmänhet föreställa vi oss, att damerna i orientens harem lefva inspärrade såsom fångar. Men detta är visst icke fallet. Allra minst känna de sig själfva som fångar. Att mannen omsorgsfullt bevakar sitt harem genom tjänare och eunucker,

är så naturligt, att slapphet å mannens sida i detta hänseende skulle uppfattas som tecken på äktenskaplig likgiltighet. Harems invånarinnor få mottaga så mycket besök af kvinnliga bekanta de blott önska. Äfven barn och som „ofarliga“ ansedda manspersoner t. ex. sinnessvaga karlar, hvilka gälla för helgon, kunna insläppas i harem. Väninnor och kvinnliga anförvanter kvarstanna stundom flere dygn som gäster i harem. Enär det är förbjudet för den äkta mannen att beträda detta, så länge det hyser en främmande kvinna, begagnas dylika besök stundom till att hålla mannen på afstånd.

Å andra sidan få de muhammedanska kvinnorna gå ut, när de behaga. Skulle en kvinna utomhus möta sin man, så får hon icke hälsa eller tilltala honom. Ty af slik förtrolighet kunde mannen få rykte om sig att offentligt umgås med kvinspersoner, om hvilka ingen kan veta hvilka de äro. Vi böra nämligen ihågkomma, att de muhammedanska damernas toalett gör dem absolut oigenkännliga. För att därför undgå alla misstankar att sällskapa t. ex. med en annan mans hustru går en muhammedan aldrig ute i sällskap med sin bättre hälft eller någon kvinnlig anförvant. De rikas kvinnor beledsagas af svarta eunucker. De fattigare gå allena. Så mycket mera ostörda äro sålunda hvardera parterna, och snedsprång höra snarare till regeln än undantagen. Kvinnorna besöka således sina bekanta, deltaga i bröllops-, omskärelse- och begrafningsprocessioner, hvarvid de dock böra hålla sig bakom männen, besöka kyrkogårdarna för att gråta på grafvarna, förirra sig någongång i moskeerna och få till och med deltaga i vallfärderna till Mekka o. s. v.

En dryg tid använda de till besök i basarer och butiker. Där kasta de icke sällan slöjan åt sidan dels för att bättre kunna bese varorna dels också för att låta intrycket af ett vackert ansikte nedpruta priset. Naturligtvis frestas de också af de kristnas butiker. Detta har dels framkallat polisförbud, dels hafva köpmännen ålagts att hålla endast *gamla* kommisser. Ett synnerligen guteradt nöje erbjuder vidare badet. Flere kvinnor slå sig vanligen tillsamman och hyra hela badstugan. De dröja där flere timmar och föra ett uppsluppet

och muntert lif, sådant *Heidenstam* skildrat det i Endymion. De fattigare kvinnorna få slutligen hämta vatten från brunnarna. Detta danaidarbete, som sedan urminnes tider betungar orientens döttrar, bereder äfven det ett nöje: tillfälle att vid brunnen träffa bekanta och höra de färskaste nyheterna, medan krukorna fyllas. Sådant är i allmänna drag tecknadt den muhammedanska kvinnans lif. Återstår att tillägga några ord om hennes ställning inför lagen.

Bekant är, att Muhammed fastställde maximiantalet af en fri mans legitima hustrur till fyra, medan slafven icke får hafva flere än två. Härigenom blef polygamin en gång för alla legaliserad inom islåm. Huru förkastlig denna institution än är, torde profetens stadgande dock inneburit ett framsteg i jämförelse med tidigare rådande förhållanden. Den rättroende är icke *skyldig* att hafva fyra hustrur. Fastmera är engiftet, såsom af det ofvan sagda redan framgår, mycket allmänt och vida brukligare än vi föreställa oss. Värre är att lagen tillerkänner mannen oinskränkt rätt öfver hans slafvinnor, och slafvar och slafvinnor finnas fortfarande i orienten trots alla förbud. Dock får han icke äkta en slafvinna med mindre att han ger henne friheten. Å andra sidan måste han erkänna som sin legitima hustru en slafvinna, som född åt honom ett barn. Enligt denna bestämning blef t. ex. den nuvarande kedivens gemål, som egentligen ingenting annat är än en af kedivens mor uppfostrad slafvinna, upphöjd till lagligt erkänd kediva, sedan hon gett lifvet åt den ofvan omtalta prinsessan.

Synnerligen karaktäristisk för den muhammedanska lagstiftningen är den oinskränkta makt densamma medgifver åt mannen öfver hustrun och hela harem. Då icke ens polismakten får beträda harem, kunna där ske och ske faktiskt otroliga saker. Prygel och stryk äro det lindrigaste uttrycket för mannens missnöje. I förbigående må erinras, att äktenskaplig kroppsaga är mycket allmän äfven bland de kristna i orienten, hvilket i sin mån visar, huru litet kristendomen där förmått inverka. I det redan nämnda harem i Beirut såg och än mera hörde jag hustrun upprepade gånger pryglas af man-

nen. Wallin omtalar en man i Arabien, som hängde upp sin hustru i takåsen med hufvudet nedåt! I de rikas stora harem aflifvas för otro misstänkta kvinnor utan att någon makt i världen kan ingripa. Om Ismail pascha berättas, att han en gång lät hugga åtta misstänkta slafvinnor och några officerare i små stycken och kasta dem i Nilen. Nilen och Bosporen kunde berätta hårresande historier om haremsskönheter, som förgåtts i deras vågor.

Utvägen att genom skilsmessa undandraga sig mannens tyranni existerar icke för muhammedanens hustrur, således icke heller för de kristna kvinnor, som i ett icke obetydligt antal finnas i orientens harem. Endast om mannen är behäftad med något kroppslyte och i några få andra fall, kan hustrun *yrka* på skilnad. Vill hon af andra skäl skiljas, kan hon *köpa* sig fri mot en viss kontant summa eller mot att afstå sin hemgift, dock väl att märka endast i det fall, att mannen samtycker till en slik transaktion.

Enligt muhammedansk lag är mannen den enda rätta parten, som kan yrka på och genomdrifva skillnad. Hans myndighet är i detta hänseende liktydig med fullständigt godtycke. Det är denna omständighet, som förlänar det muhammedanska äktenskapet dess egendomliga karakter af löshet, och vådorna af denna äro i värkligheten mycket större än af den utskrikna polygamin. Mannen behöfver endast säga ett ord *ṭalaqtuki* „jag skiljer dig“, eller också: „din rygg är för mig såsom min moders rygg“ så är skilsmessan afgjord. Blir saken dragen inför domaren, så är mannen icke skyldig att uppgifva något motiv för sitt handlingssätt. Han har endast att prestera vittnen, som intyga, att han verkligen uttalat det nämnda ordet. Och inom en viss tid stadfäster domaren skilsmessan mot en ersättning enligt taxa. Om äktenskapet blifvit fullföljdt, måste kvinnan utfå hela sin hemgift och den öfverenskomna morgongåfvan. I annat fall behöfver mannen endast gifva henne tre plagg: ett linne, en slöja och en mantel. Finnas barn, så stanna dessa i regeln hos fadren. Vill mannen eventuelt ånyo äkta den förskjutna hustrun, så fastställes en viss termin *(iddat ṭalâq)*, inom hvilken detta kan ske.

Under denna tid, som vanligen är tre månader, bör kvinnan underhållas af mannen. Hon är likasom ställd i karantän och bör enligt lagen hålla sig stilla på sitt rum. Ännu en tredje gång kan mannen äkta samma kvinna — om hon dessemellan varit gift med en annan man — och denna andra *hyres* stundom att tjäna som bulvan. Fördelen af dessa bestämningar är dock icke alltid på mannens sida, enär han en lång tid måste underhålla en kvinna af hvilken han har intet gagn och dessutom får vidkännas andra kostnader för en definitiv skilsmessa. Ofta förstår hustrun att tvinga mannen till det nämnda ödesdigra ordet och sålunda komma i åtnjutande af tre månaders gratis underhåll.

Å mannens sida kan den honom medgifna stora friheten i någon mån hafva skäl för sig, enär han ju ofta måste känna sig svårt besviken med afseende å en hustru, hvars ansikte han aldrig sett, med hvilken han kanske aldrig växlat ett ord förr än bröllopsdagen. I alla händelser begagnas denna rättighet mycket flitigt. I orienten är det ingenting ovanligt, att personer inom en kort tid varit gifta tjugu eller flere gånger. Ännu större ofog bedrifves i detta hänseende inom den schiitiska sekten. Denna tillåter nämligen äktenskaps ingående på viss tid, till och med på ett dygn. Dess värre har detta s. k. *mutᶜa*-äktenskap stöd för sig i själfva Korånen.

En utförlig framställning af kvinnans rättsliga ställning inom islåm, hennes arfsrätt, vittnesgillhet m. m., kan icke här komma i fråga. Af det sagda torde redan tydligt framgå, att lagen värdigt ansluter sig till den allmänna folkuppfattningen. Sedvänja, religion och lag äro samstämmiga i att stämpla kvinnan som ett mannen i allo underlägset väsen. I öfverensstämmelse härmed icke blott diktera de hennes ställning i detta lifvet från vaggan till grafven utan förutsäga äfven hennes lott i det tillkommande. Visserligen har Muhammed själf på flere ställen uttryckligen förklarat, att alla som göra goda gärningar och tro, vare sig de äro män eller kvinnor, skola komma i paradiset. Han har till och med befolkat detta med evigt ungdomliga sköna *hûris*, hvilka jämte de troendes jordiska hustrur skola förljufva deras tillvaro i evigheten. Emel-

lertid hafva islåms fromma teologer lärt, att enligt profetens egna utsagor de flesta kvinnor hamna i helvetet. Det är sannolikt på grund af denna lära, som *man* och hustru också i döden hållas skilda från hvarandra och aldrig jordas i samma graf. De redan nämda nosairierna lära däremot, att en kvinna, som varit dygdig och lydaktig, till lön härför kan födas ånyo till världen — såsom man.

Det är en tröstlös skildring, en mörk bild jag här upprullat. Det vore orätt att icke framhålla äfven några ljusare partier i densamma.

Det bör framför allt betonas, hvad som också delvis framgår af det sagda, att kvinnans ställning under islåms första tider tyckes varit bättre än senare. Om vi få tro arabiska dikter och skildringar från den tiden, hade kvinnan åtminstone inom *vissa* familjer full självbestämningsrätt gentemot mannen och uppträdde i allt som hans jämlike. Kvinnor, hvilka i likhet med den nämnda Âischa utmärkte sig icke blott genom skönhet utan ock genom ädel börd, stolthet och klokhet, voro högt aktade. Att bära hand på en kvinna stämplades som en skamlig gärning. Under de första kalifernas tid var det lag, att icke ens fiendens kvinnor och barn fingo dödas, om de icke deltagit i striden. På denna tid åtnjöto både gossar och flickor undervisning och kvinnorna deltogo i gudstjänsten. Inom islåm hafva slutligen kvinnor uppträdt som diktare och förvärfvat ett oförgängligt namn inom litteraturen. Andra hafva gjort sig berömda genom sin lärdom och saknas icke ens exempel på kvinnor, som beklädt en domares ämbete.

Dessa gynnsamma förhållanden existerade emellertid endast en kort tid, så länge några ädla arabiska familjer voro ledande inom islåm, eller förekomma sporadiskt. Inom den nya religionen funnos för många frön till ett stundande ondt. Profetens eget föredöme måste tillmätas stor betydelse för sedernas fördärfvande och kvinnans förnedrande. Islåms hastigt växande makt erbjöd för många lockelser och njutningar. Bekantskapen med persernas och byzantinernas lättsinniga seder lockade till efterföljd, och redan det andra århundradet skådade inom

islåm ett stort sedefördärf och utveckladt haremsväsen. Än värre blef förhållandet, när ledningen öfvergick i turkarnas händer. Turkarna, hvilka i våra dagar äro polygamins, haremslifvets och det därmed intimt förbundna slafveriets förnämsta upprätthållare, hafva att bära en god del af ansvaret för den ställning kvinnan nu intar inom islåm.

En annan ljuspunkt är det faktum, att man på senaste tid under europeisk påtryckning börjat skänka någon uppmärksamhet äfven åt det kvinnliga släktets undervisning. Undervisning är i själfva verket det enda medel, som långsamt men säkert kan åstadkomma en förbättring af kvinnans ställning i orienten. Upplysningen skall väl en gång äfven i österlanden bryta de bojor, i hvilka okunnighet och religion bundit kvinnan. Men länge, mycket länge torde det dröja, förrän i orienten ett flickebarns födelse hälsas med samma jubel som gossens eller små prinsessor mottagas med kanonsalut.

# Fader Ohrwalders och Slatin Beys flykt från Sudan.

Af *A. E. Alfthan.*

Rudolf C. Slatin, officer i österrikisk tjänst, hade från år 1874 till 1876 vistats i Sudan och kallades i juli år 1878 af Gordon åter dit, men kunde i följd af bosniska fälttåget, i hvilket han deltog, ej erhålla tjänstledighet förrän i december samma år. Den 21 december afreste han öfver Triest—Kairo —Suez—Sauakin till Berber och sedan längs Nilen till Khartum, dit han anlände i medlet af januari 1879. Efter att en helt kort tid hafva varit anställd som finansinspektör utnämndes han till guvernör i Dara, en ort i Darfur, och i april 1881 till öfverguvernör — Mudir Amum — öfver hela Darfur.

Ända till år 1883 vistades han i denna provins och blef sålunda i tillfälle att i grund lära känna förhållandena i den till Egypten hörande västligaste delen af Sudan. Genom täta resor i nästan alla delar af sin provins kom han i beröring med de olika arabstammarna och urinnevånarne För, som bebo landet. Slatin försökte på allt sätt upphjälpa Darfurs naturliga hjälpkällor samt jämnare fördela och minska skattebördorna. Hufvudstaden i Darfur var El Fascher. Af gammalt finnes härifrån till Assiut i Egypten en direkt karavanväg. Den kallas Derb el arbain, d. v. s. 40 dagars-leden och går från El Fascher till brunnen Bir el Melh, 10 dagsresor i öknen, under hvilken sträcka man ej påträffar något vatten, vidare öfver Bir Legia, Bir Selima, Bir el Schebb samt oaserna Beris och Hargeh till Assiut. Men sedan egyptiska regeringen år

1875 eröfrat Darfur och det visat sig, att förmedels några karavaner slafvar insmugglades till Egypten, förbjöds hela denna karavanväg. Darfurs exportartiklar, bestående hufvudsakligen af elfenben, strutsfjädrar, torkade hudar, de torra frukterna af tamarindträdet och senna-mekka-växter, måste nu forslas på omvägen öfver El Obeid och Khartum, hvarigenom transporten öfverhöfvan fördyrades. Slatin lyckades af regeringen utvärka, att denna karavanväg åter öppnades, och omnämner att han en gång afsände en karavan om 800 kameler, hvilken lyckligen framkom till Assiut.

Reclus nämner, att före Darfurs eröfring af Egypten dessa karavaner aftågade från El Fascher en gång om året eller hvart annat och hvart tredje år, och kunde kamelernas antal då stiga ända till 15 000.

## Mahdismen.

Slatin Beys vistelse som öfverguvernör i Darfur fick ett snart slut genom mahdirörelsen. Mohamed Ahmed, en dervisch hemma från Dongola, hade en gång häftigt uppträdt mot sin lärare, emedan denne vid ett festligt tillfälle tillåtit att dans och lustbarheter undantagsvis finge hållas i hans hus. Förbittrad häröfver drog sig Mohamed Ahmed tillbaka till den söder om Khartum belägna ön Abba och begynte här predika om religionens förfall samt småningom samla kring sig en mängd anhängare.

Missnöjet med den egyptiska regeringen var allmänt i Sudan, ty den fattigare befolkningen utsögs genom de egyptiska embetsmännens korruption och de förmögnare hade lidit genom slafhandelns undertryckande.

Vid skatternas indrifvande gjorde sig såväl tjänstemännen som soldaterna skyldiga till de gröfsta missbruk. De högre embetsmännen sökte blott att så fort som möjligt samla sig en förmögenhet och förskaffa sina närmaste släktingar inbringande sysslor. De i Sudan anställda europeerna voro i allmänhet mera oegennyttiga och af denna anledning relativt mera

omtyckta, men stötte ofta befolkningen, då de i bästa välmening träffade anordningar, som stodo i motsats till innevånarnes vanor och som ofta sårade deras religiösa känsla. Detta var isynnerhet fallet med slaffrågan. Tillåten af religionen förskaffade slafhandeln åt såväl den jordbruk som boskapsskötsel idkande befolkningen ständigt ny, frisk och billig arbetskraft. Kungörelsen om allmän frihet för slafvarne och förbud mot all slafhandel väckte därför mycket ondt blod bland folket.

Mohamed Ahmed, som i grund och botten kände förhållandena i Sudan, begagnade sig häraf på ett skickligt sätt. För att kunna förena de många olika, med hvarandra i fejd liggande stammarne måste den religiösa frågan sättas i förgrunden. Genom emissarier lät han sprida en mängd flygskrifter, hvari religionens förfall i de mest målande färger skildrades.

Själf vandrade han omkring i Kordofan och kände sig försiktigt för hos de andliga öfverhufvudena — scheikerna — samt meddelade dem under tysthetslöfte, att han vore sänd af Gud att återupprätta den sjunkna religionen, och utbad sig deras understöd i denna heliga sak.

Då generalguvernören öfver Sudan, Abd el Rauf Pascha, från flere håll fått höra om Mohamed Ahmeds intriger, skickade han en budbärare till ön Abba med tillsägelse, att Mohamed skulle infinna sig i Khartum för att stå till svars för de mot honom riktade beskyllningarne. Men denne vägrade att lämna ön Abba. Nu utsände generalguvernören en expedition af två kompanier soldater för att taga Mohamed Ahmed och hans anhängare till fånga. Sent på aftonen anlände trupperna med ångbåt till ön Abba. Hvardera kompanicheferna voro ifriga att gå i land, ty åt den af dem, som lyckades gripa Mohamed Ahmed, hade lofvats majorsgrad. I båtar landsattes manskapet därför genast, och de på hvarandra afundsjuka kompanicheferna begynte operera hvar på sitt håll. Genom ett olycksdigert misstag begynte det ena kompaniet beskjuta det andra i den tron att det var fienden. Emellertid framstörtade ur ett bakhåll Mohamed Ahmed och

hans anhängare, beväpnade endast med spjut, träsvärd och påkar samt nedgjorde under höga rop så godt som hela truppafdelningen. Endast några få lyckades i mörkret simmande nå ångbåten.

Mohamed Ahmed dröjde ej att låta utbasunera sin seger och öfverdrifva bärvidden däraf föregifvande, att Gud genom sin nåd låtit hans endast med käppar beväpnade skara nedgöra en med remingtongevär välbeväpnad reguliär trupp.

Oaktadt denna sin seger ansåg Mohamed Ahmed sitt läge på ön Abba för farligt, hvarför han drog sig undan till bergtrakterna i södra Kordofan. Här angreps han af guvernören i Faschoda, Raschid Bey, hvilken på eget bevåg tågade emot honom. Då marschen företogs utan de minsta försiktighetsåtgärder, blef följden den, att regeringstrupperna plötsligt en afton öfverföllos och till sista man nedgjordes af Mohamed Ahmed och hans anhängare. Genom denna seger steg Mohameds anseende i oerhörd grad. Han kallade sig hädanefter alltid „Mahdi el Monteser," d. v. s. den af Allah sände profeten och befriaren. Mahdin begynte nu predika det heliga kriget, lofvande åt sina anhängare alla himmelens fröjder och fyra femtedelar af krigsbytet, medan han förbehöll sig själf endast en femtedel.

Efter Raschid Beys nederlag i december 1881 utrustade regeringen för att kufva upproret en expedition bestående af 6000 man under Jusuf Pascha. Med ångbåtar och pråmar transporterades denna armé till Faschoda, och i maj 1882 tågade Jusuf Pascha till södra Kordofan. Ej heller denna trupp iakttog den ringaste försiktighet; till natten utställdes inga vaktposter och uppfördes ej det i Sudan brukliga, af taggiga törnbuskar omgärdade befästade lägret „seriba". En mörk natt öfverföllls lägret af mahdisternas skaror och nedgjordes eller skingrades hela denna jämförelsevis stora truppstyrka. Kring hela Kordofan och Darfur spreds snart underrättelsen om denna glänsande seger, hvars utgång tillskrefs öfvernaturlig hjälp. Religionsfanatismen och utsikten till rikligt byte gjorde, att efter denna betydande seger Mahdins skaror lavinartadt tillväxte. De nomadiserande arabstammarna begagnade sig

också af tillfället, vägrade att betala tribut åt regeringen och slöto sig till Mahdin.

Denna satte sig nu i hemlig förbindelse med de rikaste köpmännen i El Obeid, och förklarade sig flere beredda att öfvergå till hans parti. De andliga öfverhufvudena, scheikerna, hoppades genom detta religionskrig komma till mera inflytelserika poster o. s. v. Alla kände sig smickrade, att en Sudanes hade haft mod att låta utropa sig till Mahdi.

Sedan flere smärre orter i Kordofan eröfrats, skickade Mahdin emissarier till Djezireh och Sennar för att där sprida upprorslågan. Öfverhufvudtaget följde Mahdin alltid den politiken att på förhand förbereda massorna, förrän han företog sig att eröfra en trakt eller provins. Några smärre framgångar för regeringstrupperna vid Nilen förmådde icke hejda rörelsens utbredning, och snart beslöt sig Mahdin för belägringen af El Obeid. De två budbärare han sände till guvernören därstädes, Mohamed Pascha Seid, med uppfordran att gifva sig blefvo hängda. Då skred Mahdin till belägringen. Den 8 september 1882 stormade mahdisterna beväpnade endast med lans och svärd staden samt lyckades intränga i en stadsdel, men drefvos snart af en välriktad remingtoneld tillbaka. El Obeid var vid denna tid en blomstrande handelsstad. Innevånareantalet uppgifves olika, från 30 000 till 100 000. Hela denna befolkning afskars nu från all tillförsel af lifsmedel. Snart steg priset på lifsförnödenheter i oerhörd grad, 400 kg spannmål stego från $^1/_2$ till 20 Maria-Theresia-thaler, ett hönsägg kostade en thaler o. s. v. Efter $4^1/_2$ månaders belägring, sedan all proviant tagit slut och gummi arabicum utgjorde det enda näringsmedlet, var staden tvungen att kapitulera den 19 januari 1883.

Egyptiska regeringen i Kairo blef mycket oroad öfver El Obeids fall och beslöt sända en armé under general Hicks Pascha för att kufva mahdistupproret. Förgäfves afrådde dåvarande generalguvernören i Khartum, Abd el Kadr Pascha, från att företaga denna expedition och återeröfra Kordofan.

Han ville i stället med från Egypten erhållna förstärkningar hålla den Hvita Nilen som försvarslinie, och kunde då

å ena sidan provinsen Djezireh (landsträckan mellan Hvita och Blåa Nilen) skyddas och en offensiv rörelse från Mahdins sida med framgång motas. Darfur med Slatin Bey hade man då naturligtvis varit tvungen att uppoffra, men det var ju möjligt att mahdismen, öfverlämnad åt sig själf, snart skulle sönderfalla, och då kunde regeringen tänka på att återtaga provinserna Kordofan och Darfur.

I Kairo tänkte man likväl tyvärr annorlunda. Obekanta med huru förhållandena i Sudan utvecklats ville de ledande männen i Egypten framför allt så fort som möjligt åter höja regeringens prestige. Abdal Kadr Pascha återkallades därför, och i hans ställe utnämndes Allah Ed Din Pascha till generalguvernör och fick i uppdrag att åtfölja Hicks Pascha på hans expedition. I början af september år 1883 afskeppades den till 10000 man och 6000 lastkameler uppgående armén från Khartum och fördes längs hvita Nilen till Duem. Därifrån aftågade Hicks Pascha den 24 september till Rahat, dit armén efter en ytterst besvärlig marsch genom det med täta skogar och högt gräs bevuxna landskapet anlände den 20 oktober. Genom brist på foder hade en mängd kameler och de flesta hästar stupat. Manskapet led af törst och stämningen i truppen var allt annat än god. Deserteringar förekommo ganska ofta, bland hvilka särskildt må framhållas det skamliga beteendet hos en europé vid namn Gustav Klosz, betjänt hos baron Seckendorf och f. d. preussisk underofficer. Denne rymde till mahdisternas läger och berättade om tillståndet och eländet bland Hicks Paschas armé. Regeringen hade förespeglat Hicks Pascha, att i Rahat 6000 araber från Tekele och 500 Habaniaaraber skulle förena sig med hans armé, men ingen förstärkning hördes af. Den 26 oktober tågade Hicks Pascha vidare och den 4 november 1883 omringades den utmattade hären vid Kashgil, c:a 60 km sydost från El Obeid, af väl 100000 mahdister och nedsablades så när som på 100 man, hvilka togos till fånga. Vid detta tillfälle stupade såväl Allah Ed Din Pascha som Hicks Pascha och alla de andra europeerna.

Genom denna armés undergång var Sudans öde beseglad. Från de städer, som ännu ej intagits af mahdisterna,

flydde de flesta europeer och de förmögnare köpmännen till Egypten. Från Khartum voro några trupper ej vidare disponibla att tåga emot Mahdin, hvarför det nu blef honom lätt att under sitt välde lägga hela Darfur. Här hade Slatin Bey haft att kämpa mot flere lokala uppror af Mahdins anhängare. Genom sin personliga tapperhet, sin uthållighet i strapatser under marscher, därvid han sof på bara marken och ej unnade sig själf mera bekvämlighet än sina soldater, genom sin rättrådighet, oegennytta och frikostighet hade Slatin gjort sig mycket omtyckt af alla sina underlydande. Religionsfanatismen vann dock småningom insteg hos hans folk, och soldaterna tillskrefvo den stora mansspillan vid fäktningarne den omständigheten, att Slatin ej var mohamedan. Af politiska skäl trodde Slatin sig därför bäst gagna regeringens sak genom att öfvergå till Islam. Denna religionsförändring höjde väl för en tid hans prestige i Darfur. Men mahdismen spred sig dock därstädes allt mer och mer, och afskuren som Slatin redan en längre tid var från all tillförsel från Khartum, begynte hans ammunition att taga slut. Slatin hoppades dock i det längsta, att Hicks Paschas undsättningsarmé skulle lyckas återeröfra El Obeid och äfven hjälpa honom, men sedan underrättelsen om general Hicks undergång kommit honom till handa, var han efter några veckors underhandlingar tvungen att gifva sig åt Mahdins släkting Zogel Bey.

Detta skedde i Dara den 23 december 1883. Gordon och flere andra klandrade mycket detta Slatins steg att, för att rädda sitt eget skinn, utan svärdslag kapitulera. Å andra sidan måste dock erkännas, att Slatin i Darfur så godt som utan ammunition och utan någon utsikt om undsättning var i en alldeles hopplös ställning, och han kunde genom frivillig underkastelse bespara sina underlydande mycken blodsutgjutelse.

Efter Hicks Paschas och generalguvernören Allah Ed Din Paschas död insåg omsider egyptiska regeringen, att Sudan var i allvarsam fara och kallade på Gordon Pascha för att rädda situationen. De ledande männen såväl i Egypten som i England trodde, att blotta namnet Gordon såsom varande

ofantligt populärt i Sudan skulle vara till fylles att åter samla de till Mahdin öfvergångna under regeringens fana. Fallet var dock, att Gordons inflytande var störst i Darfur och Ekvatorialprovinsen, medan han däremot ej var skildt omtyckt af stammarne vid Nilen. Tvärtom hade han hos en stor del af befolkningen vid Nilen gjort sig misshaglig. År 1879, då Gordon var generalguvernör i Khartum, hade han vid bekämpandet af ett uppror mot en mäktig slafhandlare, Soliman voled Ziber, låtit anställa en hetsjakt mot de talrika kringresande kramhandlandena „Djellabas," emedan de smugglat vapen och ammunition åt de upproriska. Dessa Djellabas voro nästan alla hemma från Nildalen, där deras släktingar, ofta förlagsmän för dessa gårdfarihandlare, genom konfiskeringen af de förbjudna handelsvarorna äfven blefvo lidande på saken och afvogt stämda mot Gordon.

Om Gordon kommit med en stor engelsk armé, hade hans mission kanhända haft utsikt att lyckas, men nu medhade han blott en proklamation af egyptiska regeringen, att alla garnisoner jämte all krigsmaterial småningom skulle dragas ur landet.

Härmed var också Gordons hitsändande förfeladt och hans sak på förhand förlorad, ty det var ju självfallet, att genom en sådan proklamation de flesta för att rädda lif och ägodelar frivilligt gingo öfver till Mahdin.

Den 18 februari 1884 anlände Gordon till Khartum, där han emottogs med stort jubel och befolkningen fick nytt hopp. Mahdismen spred sig dock alltmera i Sudan. Snart föll Berber, oeh då var Khartum afspärradt från Egypten.

Den engelska undsättningskår, som — tyvärr för sent — afsändes från Egypten, kunde endast långsamt avancera. Oaktadt allt sitt hjältemod och de underverk af energi han utförde, kunde Gordon ej hindra, att stämningen i Khartum blef alltmer betänklig. Den 15 januari 1885 föll fort Omderman midt emot Khartum, och den 26 januari stormades själfva staden. Nu följde ett förskräckligt blodbad bland den till 40 à 50 tusen personer uppgående befolkningen, därvid minst 10 000 personer, hvaribland alla till stammen Scheikieh hörande, nedgjordes.

Gordon blef äfven dödad och hans hufvud fördt till Mahdin. Två dagar därpå kommo två ångbåtar under befäl af general Wilson till undsättning, men var hjälpen nu för sen, hvarför ångbåtarna skyndsamt återvände till Metemmeh.

Efter Khartums eröfring öfverlämnade sig Mahdin åt de värsta utsväfningar och dog den 22 juni 1885 samt efterträddes af Khalifa Abdullah. Denne lät i maj 1886 förstöra Khartum och gjorde Omderman till hufvudstad. Han kallade dit hela sin stam, Baggara Taascha, bestående af 24000 man krigare, lät med sina närmaste anförvanter besätta de mest inbringande sysslorna samt begynte på allt sätt förfölja Mahdins släktingar af Danagla stammen.

År 1888 uppgifves Omderman hafva haft 150000 innevånare. Stadens utsträckning var då 11,5 km längs Hvita Nilens strand, medan bredden utgjorde 6 km. De sanitära förhållandena där liksom i hela mahdiväldet äro ytterst bedröfliga. Kopporna äro endemiska och härja grymt. Äfven dysenteri, malaria och tyfus hemsöka befolkningen. Den värsta sjukdomen är dock syfilis, som på de senare åren fått en oerhörd spridning.

Någon renhållning af gator och gårdar existerar ej i Omderman, där en mängd kadaver af döda djur lämnas kvarliggande och förpesta luften.

Befolkningens hufvudnäringar äro åkerbruk och boskapsskötsel.

Durrah (Sorghum vulgare) är det vigtigaste sädesslaget. Det gifver af alla afrikanska sädessorter den rikligaste skörd och mognar på 2 månader. Där regnmängden är för ringa odlas „dokha“, negerhirs (Penicillaria typhoidea), som nöjer sig och trifs bäst i torrt klimat och torr sandig jordmån. Den mognar på 3 à 4 månader. Af Kordofans befolkning anses fyra femtedelar lefva af dokhan. Bomull, sesam, hvete och majs odlas äfven. Regntiden varar i norr från juli till september, i söder från maj till oktober, och är åkerbruket endast under denna tid möjligt. Ett undantag göra de vid Nilstranden boende, hvilka medels ytterst primitiva vattenuppfordringsverk drifna af slafvar eller oxar hafva sina fält öfvervattnade och

kunna påräkna flere skördar om året. I följd af de osäkra politiska förhållandena ligger dock en stor del af den förut odlade jorden för närvarande obrukad.

Boskapskötsel idkas hufvudsakligen af de västliga arabstammarne. Genom kreaturspest och de långvariga inre krigen hafva nästan alla nötkreatur och kameler blifvit utrotade. Från eqvatorialprovinsen hafva nya kreatur blifvit tillförda, men kamelerna blifver det mycket svårare att åter anskaffa. Getter, får och åsnor hafva blifvit jämförelsevis mera skonade och förekomma ännu någorlunda talrikt.

Någon egentlig storindustri finnes ej mera.

Juvelerarearbeten, filigram af guld och silfver, hvilka förut exporterades till Egypten, äro förbjudna såväl att tillverkas som att bäras.

Läderindustrin bedrifves ännu såsom hemslöjd. Det tillverkas gula och röda skor, sandaler samt betsel.

Af trä förfärdigas sadlar, angarebs, kistor etc. Det förut betydande skeppsbyggeriet har alldeles upphört, sedan Khalifen förklarat alla farkoster för statsegendom och utarrenderat dem åt andra, medan ägarne ej erhöllo någon som helst ersättning för hvad som fråntagits dem. Först sedan år 1894 är det åter tillåtet att bygga nya skepp, ehuru ytterst få vågat sig därpå, då de åter kunna riskera, att fartygen indragas till statskassan.

En viktig rol spelar bomullsindustrin. Bomullen spinnes och väfves för hand till gröfre och finare tyger.

Den under egyptiska regeringen så lifliga handeln har mycket gått tillbaka. Af gummi arabicum exporterades förut årligen 30 à 40 milj. kg, numera endast c:a 1, 2 milj. kg. Utförseln af strutsfjädrar har nästan alldeles upphört. Elfenben kommer i ringa mängd, 15000 à 20000 kg årligen, från ekvatorialprovinsen.

Importen består hufvudsakligen af lärft, mussliner, ylletyger och brokiga sidendukar. Vidare en massa välluktande oljor, sandelträ, nejlikor och andra kosmetiska produkter för sudanesiskornas behof.

Egyptiska regeringen har på det strängaste förbjudit all import till Sudan af alla metallvaror, isynnerhet järn, gevär, patroner och ammunition.

Patronerna till remingtongevären, knallhattar och krut har man efter flere misslyckade försök med tillhjälp af några greker och tysken Neufeld lyckats tillverka. Kvaliteten af krutet är dock ganska underhaltig, i det bärvidden ej öfverskrider 600 à 700 steg.

Till mahdismens trosläror hör bland annat absolut förbud mot odling och njutning af tobak och förtäring af berusande drycker. Öfverträdelser häremot straffas med förlust af hela ens förmögenhet.

Angående befolkningsförhållandena i f. d. egyptiska Sudan hänvisas till föregående häfte af Föreningens tidskrift.

## Fader Ohrwalders flykt.

År 1846 grundades af österrikiska Mariaföreningen en katolsk apostolisk mission i Khartum. Dess verksamhet hade småningom utvidgats genom inrättandet af flere filialer. Så anlades år 1874 en missionsstation i Djebel Delen i Nubabergen, bebodda af Nubafolket. Detta folkslag skildras som godmodigt och ärligt samt ganska mottagligt för den kristna läran.

I december år 1881 anlände fader Ohrwalder till Delen och vistades där till den 14 september 1882, då missionsstationen intogs af mahdisterna och missionsbröderna samt systrarna gjordes till fångar och fördes till Mahdins läger vid El Obeid. Missionärerna hade vid mahdisternas annalkande visserligen planlagt flykt till Faschoda, men genom befälhafvarens öfver den egyptiska garnisonen feghet blef däraf intet. Vid El Obeids fall blefvo alla der boende missionärer tillfångatagna. Genom umbäranden och misshandlingar dogo de flesta af dem. Fader Bonomi lyckades redan år 1885 från El Obeid rädda sig till Egypten. Då fördes alla de öfverlefvande bröderna och systrarna till Omderman, där de tillbragte flere år i djupaste elände. För att ej hungra ihjäl var Ohrwalder

tvungen att lära sig väfva band, fader Rossignoli ställde upp ett gårkök och systrarne sydde derwischkaftaner „gjuppe". Det behöfver väl knappast nämnas, att missionärernas liksom de andra fångna europeernas lott var outhärdlig och att hvar och en var betänkt på att genom flykt försöka rädda sig undan mahdisterna. Till först ville Ohrwalder jämte Gustaf Klosz fly till Gallabat och därifrån till Abessinien, men i sista ögonblicket afstod han från företaget och begaf sig Klosz ensam af samt uppnådde ytterligt utmattad abessiniska gränsen, där han några dagar därefter dog.

Emellertid bemödade sig den katolske biskopen i Kairo, Sogaro, på det ifrigaste att försöka rädda missionärerna. I denna afsikt sände han i början af år 1890 en koptisk missionär med pengar och varor till Wadi Halfa för att därifrån resa vidare till Omderman och där bistå missionärerna. Kopten kom till gränsen och sände en arab till Dongola för att höra sig för huru sakerna stodo, men araben återvände ej.

I slutet af år 1891 anlände en ung arab af Ababdehstammen vid namn Ahmed Hassan till Omderman, uppsökte Ohrwalder och bad att få föra ett bref till vännerna i Kairo. Först svarade Ohrwalder undvikande, men efter att från flere håll hafva fått höra det bästa om denna arab, gaf han honom ett bref till biskop Sogaro med uppmaning, att biskopen personligen måtte träffa öfverenskommelse om flykten.

Ahmed Hassans plan var att återkomma efter cirka ett år, då Nilen stod högt, och med båt eller flotta längs Nilen undkomma till Berber, dit han med den starka strömmen hoppades hinna inom tre dagar, samt därifrån på i beredskap hållna kameler rida genom Nubiska öknen till Korosko. Sedan Ahmed Hassan lämnat Omderman hördes ej något vidare af honom, och Ohrwalder trodde sig åter hafva blifvit duperad samt begynte med en annan arab underhandla om att fly. För Ohrwalder ensam hade det varit lätt nog att förkläda sig till tiggare och vandra längs Blå Nilen till Abessinien, men missionssystrarne var det omöjligt att taga med denna väg.

Emellertid anlände Ahmed Hassan till Kairo och undertecknade med monsignore Sogaro ett kontrakt, hvari han för-

band sig att på följande villkor till Kairo föra Ohrwalder och två missionssystrar:

De vid gränsen befintliga handelsvarorna, representerande ett värde af 100 pund sterling, öfverlämnades åt honom, vidare 20 pund i reda pengar som förskott och 100 pund för hvarje missionär han lyckades rädda till Egypten.

Genom hans högvördighet Sogaros förmedling erhöll han af de egyptiska militära myndigheterna ytterligare en gratifikation af 20 pund samt fri resa till Korosko, dit under tiden varorna från Wadi Halfa forslats. Från Korosko afreste Ahmed Hassan den 15 september 1891 till Omderman. Där hade vintern kommit och gått, Nilen stigit till sin fulla höjd och åter begynt sjunka, men af Ahmed hördes intet, tills han den 28 oktober infann sig hos Ohrwalder och sade: här är jag nu, kommer ni med? Ahmed berättade om sitt samtal med Sogaro och att han uppgifvit planen att med båt fara till Berber, utan hade han i stället fått 100 pund för uppköp af kameler. Då det nu var fullmåne, beslöts att vänta några veckor, under hvilken tid Ahmed med stor svårighet lyckades uppköpa tre kameler. Den 27 november bestämdes att flykten skulle företagas efter tre dagar, men genom ett missförstånd kommo Ahmeds två följeslagare jämte två kameler en dag tidigare än beramadt var. Flykten företogs således redan den 29 november 1891. Utom Ohrwalder medföljde två missionssystrar samt en liten svart kristen flicka, född och uppfostrad i Khartummissionen, samt som förare tre araber. Inalles alltså sju personer på fem kameler. Själfva uppbrottet var det svåraste, ty ej mer än 30 meter från det ställe, där kamelerna stodo väntande på flyktingarne, fanns en brunn, kring hvilken en mängd kvinnliga slafvar voro samlade. I följd af det högljudda skrattet vid brunnen förnams till all lycka ej det buller, som uppstigandet på kamelerna åstadkom. Kamelerna, som fått hvila så länge, voro mycket svåra att hållas. Äntligen hade alla suttit upp och nu bar det af norrut med god fart. Natten var kall och mörk, hvarför de flesta af stadens innevånare höllo sig inne. Flere lägereldar, kring hvilka folk kokade sin aftonvard,

passerade man obemärkt, och snart hade flyktingarne Omderman långt bakom sig.

Varnade af hundarnes skall kringgingo de försiktigt åtskilliga byar. De mötte några Djellabas, ridande på åsnor, men i stickmörkret kunde dessa ej se hvilka flyktingarne voro. Ahmed stannade efter, utbytte hälsningar och samtalade en stund med dem. En del af vägen förde genom täta snår af mimosabuskar, hvilkas skarpa taggar refvo de resandes kläder och sargade deras kroppar. Vid daggryningen närmade de sig byn Wadi Bishara och påskyndade farten för att hinna förbi byn, förrän det dagades. Denna ort anses ligga två dagsresor från Omderman.

Efter soluppgången lämnade de den vanliga vägen och styrde kosan genom öknen för att ej möta någon. Först sedan de hunnit långt in i öknen, vågade de sitta af och rasta en stund. Tid är pengar, men här betydde tid lifvet. En af systrarne hade oturen falla från kamelen och förlorade medvetandet. Det dröjde en god stund, innan man lyckades återkalla henne till sans igen och bands hon nu säkert fast i sadeln.

Ohrwalder frågade af Ahmed hvem den främmande mannen varit, som först hjälpt Ohrwalder i sadeln och berättade Ahmed då, att kamelerna genom den långa hvilan blifvit så bångstyriga, att det var omöjligt för *en* man att hålla dem, medan de två andra förarne gingo efter flyktingarne. Han var därför tvungen att inviga två af sina vänner i förtroendet och låta dem vid koranen svära att ej förråda honom. Vidare förtäljde Ahmed om svårigheterna både vid uppköpet och härbergerandet af kamelerna. De, hos hvilka han placerat kamelerna, begynte ana att något misstänkligt var å färde samt hade på det bestämdaste uppfordrat honom att så fort som möjligt åter afhämta dem. Till slut hade Ahmed tagit magin till hjälp och rådfrågat en spåman, hvilken förutsagt att resan skulle blifva „så hvit som mjölk“, d. v. s. utan någon olyckshändelse.

Färden fortsattes alltjämt längs vänstra Nilstranden. Ibland mötte de några arabiska herdar, som vaktade sina getter. De stirrade med förvåning på flyktingarne. Ahmed berättade dem hårresande saker från Omderman, huru båda khaliferna kämpat

mot hvarandra och att de voro flyktingar, som af fruktan för röfvare lämnat de vanliga vägarne. De blefvo trodda och undfägnade med mjölk.

Ehuru de tre förarne kände den vanliga leden, hade de aldrig förut färdats den stråt de nu voro tvungna att begagna sig af. Så hände det sig en gång, att de helt oförmodadt närmade sig Nilen och innan de visste ordet af befunno sig midt i en by, benämd Makani, där de mötte några djellabas. Genast minskades farten, men dessa köpmän tittade mycket misstänksamt på de resande. Äntligen kommo de ur byn och vände åter mot öknen, där en kort halt gjordes.

Vid Gubat vid Nilen vattnades kamelerna och kringgicks på behörigt afstånd den stora byn Metemmeh. Nu förestod det svåra problemet att komma öfver till högra, östra Nilstranden. Ahmed hade en god vän i en by just söder om Berber och hoppades med dennes tillhjälp kunna verkställa flodöfvergången. När de nalkades byn, gömde sig alla i ett tätt busksnår, medan Ahmed gick att söka upp sin vän. Han återkom snart, men med det besked, att båten befann sig på andra flodstranden, hvarför ridten åter fortsattes. Midt emot staden Berber vattnades ånyo kamelerna och så bar det af vidare norrut ända till byn Bengo. Vid närmandet till byn syntes på långt afstånd kamelryttare, äfven de på väg norrut. Förarne blefvo ytterst förskräckta; rådslag hölls och beslöts att två af dem skulle begifva sig till byn för att höra sig för, under det de öfriga försökte skaffa sig en välbehöflig hvila.

Vid solnedgången återvände förarne alldeles lugnade och hade Ahmed öfverenskommit med en båtegare att frakta dem öfver under förevändning, att han ville föra några slafvar till emiren i Abu Hamed. Efter mörkrets inbrott redo de till floden, men båtägarn vägrade att om natten ro dem öfver, utan ville vänta till dagningen. Ohrwalder höll redan på att misströsta, då två pojkar roende i en stor båt nalkades och erbjödo sig att föra flyktingarne öfver floden. Inom kort hade de jämte kamelerna nått andra stranden. Pojkarne voro öfverlyckliga att hafva förtjänat 2 Maria-Theresia-thaler. Kamelerna, som hvilat några timmar, rörde sig nu i raskare tempo och efter 48 tim-

mars oafbruten ridt på något afstånd från Nilen kommo de midt i natten åter till Nilstranden, där kamelerna vattnades. Just i beråd att lämna flodbädden, öfverraskades de af en med remingtongevär beväpnad, beriden vaktpost, som emiren i Abu Hamed hade utställt för att hindra egyptiska köpmän att smuggla slafvar till Egypten. Vakten yrkade på det bestämdaste, att de resande skulle begifva sig till Abu Hamed för att visa sig för emiren. Först efter långa parlamenteringar och sedan hans välvilja vunnits med 20 thaler, tillät han dem resa vidare.

Lämnande Abu Hamed på vänstra sidan veko de snart in på stora karavanvägen mellan Abu Hamed och Korosko. De befunno sig ännu på mahdistiskt område och ilade därför framåt så mycket kamelerna orkade. Genom att berätta historier och anekdoter försökte de tappert kämpa emot sömn och trötthet. Både människorna och djuren hade magrat förskräckligt och voro endast skinn och ben.

Den 7 december 1891 på aftonen syntes äntligen fortet, som skyddar Muratkällorna, och högst på krönet egyptiska flaggan svajande. Nu voro de räddade. Glädjedrucken begynte Ahmed att afskjuta skott på skott för att varsko besättningen. Egyptiska regeringen underhåller här en liten garnison af Ababdeh-araber. Flyktingarne hade färdats den 800 km långa vägen från Omderman till Muratkällorna på sju dygn, hvarunder de ej unnat sig mera hvila än sammanlagdt omkring tio timmar. Man måste verkligen förvåna sig öfver kamelernas uthållighet, men förarne hade sorgfälligt utvalt åt sig de bästa ridkameler, som stodo att fås. Stackars Ahmed, den outtröttlige anföraren, fick vid ankomsten till Murat ett svimningsanfall, som räckte öfver en timme.

Murat är ett ödsligt ställe utan all vegetation. Här hvilade Ohrwalder jämte missionssystrarne i två dagar. Den 13 december skedde ankomsten till Korosko, därifrån resan fortsattes den 15 december med ångbåt till Assiut, och den 21 december 1891 voro de i Kairo.

## Slatins flykt.

Var redan fader Ohrwalders och de två missionssystrarnes räddning förenad med stora svårigheter, hade Slatin det ännu vida vägnar svårare att undkomma. Han intog nämligen en mycket mera bemärkt ställning och såsom hörande till khalifen Abdullahs lifvakt „Mulazemie“ måste han hela dagen uppehålla sig i Abdullahs närhet, förrätta åtskilliga betjäntsysslor, springa barfota bredvid Abdullah, när denne red ut och kunde först efter det khalifen gått till hvila draga sig tillbaka. Det oaktadt måste han redan till första morgonbönen infinna sig till böneplatsen o. s. v.

Ohrwalder hade omkring 40 timmars försprång, under det Slatin kunde räkna på högst 12 å 14 timmar. Slatins förberedelser till flykten räckte i flere år. Genom österrikisk-ungerska generalkonsulatet i Kairo fick han af sina släktingar i hemlighet sig flere gånger penningar tillskickade. Förmedlarne, arabiska köpmän, togo dock en rundlig provision. Ofta erhöll Slatin endast hälften eller till och med blott en tredjedel af det belopp, han var tvungen att kvittera. Han höll dessa penningeremissor mycket hemliga och förskaffade sig genom försiktig frikostighet flere inflytelserika vänner.

Sedan Abdullah, efter det Slatin en gång fått sända bref hem till Wien och emottaga svar och presenter, vid dödsstraff förbjudit all vidare brefväxling, insågo hans vänner i Kairo att någon utleverering på fredlig väg ej var att hoppas. Slatin själf hade genast från början af fångenskapen klart för sig att enda räddningsmedlet var att fly. Till en början var det visserligen af intresse för Slatin att på nära håll med egna ögon följa med mahdismens utveckling, men i längden blef dock hans ställning, genom de många umbäranden och bittra förödmjukelser han utsattes för, outhärdlig. Först efter flere år vågade han anförtro sin önskan att undfly åt sin trogne vän Ibrahim voled Adlan, chef för Bet el Mal, d. v. s. finansminister. Ibrahim Adlan var en jämförelsevis ädel karaktär, som på allt sätt försökte hjälpa dem, som lidit genom Abdullahs tyranni. En utmärkt finansiell

förmåga hade det lyckats Ibrahim att bringa budgeten i ordning. Genom sin mildhet och frikostighet hade han likväl fått för stort anhang, hvarför Abdullah blef afundsjuk däröfver och begagnade ett lämpligt tillfälle att kort efter ofvannämda samtal störta och låta afrätta honom.

Efter Ibrahim Adlans död anförtrodde Slatin sina planer åt två andra ännu lefvande inflytelserika personer, på hvilkas tystlåtenhet han säkert kunde räkna. Af sympati för Slatin hade dessa gärna velat förhjälpa honom på flykten, men de voro rädda att riskera sina lif om flykten lyckades eller ej, och bundna som de voro af hustrur och barn vid Sudan kunde de själfva ej fly med till Egypten.

Genom österrikiska sändebudet och generalkonsuln baron Heidler von Egereggs i Kairo outtröttliga bemödanden i förening med Schäffer Bey och öfverste Wingate lyckades det med egyptiska regeringens tillstånd att för ändamålet värfva en arab, Babiker Abu Sebiba.

Denne hade under egyptiska regeringen varit postchef i Dongola, därifrån han vid mahdisternas infall räddat sig till Egypten. I början af februari 1892 kom han till Omderman samt fick Abdullahs förlåtelse och tillstånd att bosätta sig i Berber. Efter audiensen lyckades han åt Slatin öfverlämna en bleckdosa med dubbel botten samt hviska, att han för Slatins skull rest till Omderman. I dubbelbottnen fanns på en liten papperslapp *utan någon adress* på franska skrifvet, att Babiker rekommenderades som en pålitlig person, undertecknadt öfverste Schäffer, och på baksidan var uppgiften bestyrkt af österrikisk-ungerska generalkonsulatet. Vid ett hemligt möte förklarade Babiker för Slatin att han anländt till Omderman för att fly med honom. Nu ville han återvända till Berber för att med all möjlig försiktighet vidtaga sina förberedelser till flykten samt lofvade i juli vara tillbaka i Omderman. Trogen sitt löfte infann han sig verkligen i juli 1892 hos Slatin, och sade att han, för att vederlägga ryktet om att vara spion, varit tvungen att i Berber gifta sig. Babiker hade visserligen ännu ej funnit en utväg för inrättandet af en station i öknen för ombyte af kameler och likaså hade han ännu ej

försäkrat sig om flodöfvergången. Ifall Slatin det oaktadt uttryckligen nu önskade fly, måste de försöka taga vägen öfver Bajudasteppen till oasen Kab, belägen väster om Dongola, och sedan till Wadi Halfa, hvilket för kamelernas skull under sommarmånaderna svårligen läte sig utföra. Öfverenskommet blef därför att uppskjuta flykten till december. För komplettering af utrustningen skref Slatin en anvisning på 100 pund att i Kairo utbetalas åt öfverbringaren.

På andra vägar erfor dock sedermera Slatin att Babiker kvarblifvit i Berber. I juli 1893 inträffade Babiker ånyo i Omderman och förtäljde att den man, han sändt för att lyfta beloppet, på vägen så försinkat sig, att han kommit för sent till Kairo och anvisningen därför ej honorerats. Babiker medhade denna gång två kameler, och för den händelse Slatin nu ville våga försöket, skulle han bemöda sig att skaffa en tredje kamel till. Man var i juli månad, hvilken tidpunkt Babiker ett år tidigare, med hänsyn till den långa vägen utan vatten, betecknat såsom olämplig till företaget. Slatin genomskådade Babiker fullständigt. Babiker hoppades att Slatin skulle vägra att följa med och kunde han då i Kairo urskulda sig därmed. På Slatins bestämda yrkande att vänta till vintern, förklarade sig Babiker efter någon tvekan beredd därtill. Genom sina täta resor till Omderman hade han emellertid ådragit sig khalifen Abdullahs misstankar och ålades att tillsvidare dagligen förrätta de fem bönerna i djamén. Babiker, ängslig öfver att hans förehafvanden möjligen blifvit kända, räddade sig genom flykt till Egypten och berättade i Kairo, att Slatin alltid vägrat gå in på det våghalsiga företaget. Generalkonsul Heidler och öfverste Wingate satte dock ej mycken tillit till hans påståenden. Snart fingo de äfven genom en förtroendeman från Slatin reda på verkliga sakförhållandet.

Nu afslutades med en i Omderman bosatt köpman, Musa Abd er Rahman, som för tillfället i affärer var rest till Kairo, ett kontrakt, hvari åt honom för Slatins befrielse utlofvades en premie af 1 000 pund och dessutom alla kostnader för utrustningen. Vintern 1893 erhöll Slatin underrättelse härom, men först i juni 1894 meddelade Ahmed, en släkting till Musa, åt

[illegible] blifvit värfvade araber, som i de närmaste [illegible] i Omderman. Då enligt Ahmeds upp- [illegible] kamelombytet blifvit upprättad i öknen, [illegible] den heta årstiden hoppas på en lycklig [illegible] juli gaf Ahmed åt Slatin det öfverenskomna [illegible] kamelerna anländt och att afresan skulle ske nat- [illegible] 3 juli. Den 2 juli på aftonen meddelade Slatin [illegible] att en god vän till honom insjuknat och att han [illegible] tillåtelse skulle tillbringa natten hos sin vän; de [illegible] ej oroa sig, om han andra dagen ej återvände hem.

[illegible] snart Abdullah dragit sig tillbaka ilade Slatin jämte [illegible] till den plats långt utanför staden, där kamelerna efter [illegible] hade bordt finnas. Förgäfves ropade dock Ahmed efter [illegible] och kameler; intet lefvande väsen hördes af. Efter [illegible] flere timmars fåfäng väntan nödgades de återvända till Omderman och kommo just före soluppgången hvar till sitt hem. Först efter två dagars ängslig förbidan underrättade Ahmed, att araberna med hänsyn till det korta försprånget afstått från det farliga förarskapet och redan återvändt till sin hemort.

Slatin lät nu en tid förgå och sände därpå själf en förtroendeman Abd er Rahman Harun med några rader till baron Heidler att ställa till denna arabs förfogande de till flykten erforderliga medlen. Återigen uppgjordes ett hemligt kontrakt, hvari åt araben, i händelse företaget lyckades, utlofvades 1 000 pund. Dessutom utbetaltes i förskott till utrustningen 200 pund. För den händelse att detta försök ej skulle kunna utföras, sände öfverste Wingate i förening med den i Sauakin sig uppehållande fader Ohrwalder en annan arab från sistnämnda ort för att fly med Slatin till Kassala eller Tokar. En dag erhöll också Slatin genom en från Sauakin kommande köpman ett bref med underrättelse om att en arab snart skulle inträffa i Omderman och som igenkänningstecken medföra nålar.

Kort därpå fick Slatin höra att Abder Rahman Harun hade lämnat Kairo och befann sig i Berber, där han höll på med förberedelserna till flykten. För att afvända all misstanke

från sin person, skulle han själf ej komma till Omderman utan kvarstanna i Berber.

En afton i medlet af januari 1895 gaf en obekant man Slatin ett tecken att följa sig och sade: jag är mannen med nålarne och måste tala med dig. De drogo sig afsides, araben tog fram tre nålar och förklarade därpå att flykten för närvarande var omöjlig, ty på vägen till Kassala funnos så många af mahdisterna befästade orter, att man ej kunde obemärkt passera floden Atbara. Han bad om ett bref till Wingate med penningeanvisning för vidare utrustning och lofvade vara tillbaka efter två månader, för att då på allvar taga i med saken. Aftonen därpå lämnade Slatin åt araben en till Wingate adresserad skrifvelse, däri han skildrade, huru denne man förhållit sig.

Återigen sviken i sitt hopp att blifva räddad begaf sig Slatin nedslagen hemåt, då plötsligen Mohamed, en släkting till Abder Rahman Harun, närmade sig och sade, att kameler blifvit köpta, förare vidtalade och att flykten var beramad till nästa gång månen stod i nedan. I slutet på januari kom till Omderman ytterligare ännu en arab, som med Heidler och Wingate öfverenskommit om att befria Slatin. Men då Slatin var bunden af sitt löfte åt Abder Rahman Harun, skylde han på sjukdom och sade sig nu ej vilja vedervåga flykten, men att han i slutet af februari skulle gifva närmare besked och bestämma tidpunkten.

Genom att Slatin småningom satt sig i förbindelse med en hel mängd personer, hade hans läge blifvit ytterst prekärt, ty med förtroendemännens antal växte äfven faran, att hans afsikt att fly blefve bekant för Abdullah. Om khalifen haft den ringaste aning om dessa planer, hade Slatin säkerligen varit förlorad.

Den 17 februari erfor Slatin af Mohamed att kamelerna dagen därpå skulle anlända; två dagar måste djuren hvila ut, hvarför uppbrottet bestämdes till den 20 februari. Aftonen förut ville han ännu gifva ett tecken att allt var i ordning, och Slatin begynte fundera ut, huru han skulle kunna försäkra sig om åtminstone en hel natts försprång.

Den 19 på aftonen gaf Mohamed det öfverenskomna tecknet, och låtsade Slatin dagen därpå vara illamående samt bad sina kamrater för påföljande morgon hos khalifen ursäkta hans frånvaro från morgonbönen. Slatin hade nämligen för afsikt att till natten taga en dekokt på senna-mekka och tamarind samt ville, för att i grund kurera sig, tillbringa nästa dag ostörd i sin boning. Åt sina tjänare berättade han under strängaste tysthetslöfte, att en broder till den man, som för sju år sedan hämtat åt honom pengar, fickur och diverse andra saker från hans syskon i Wien, trots khalifens förbud åter ankommit med en dylik sändning och att han om natten måste sammanträffa med mannen i fråga för att emottaga sändningen. De stackars tjänarne trodde naturligtvis allt detta och gladde sig öfver utsikten att erhålla drickspenningar. Sin första tjänare Ahmed beställde han att vid daggryningen med ridåsnan infinna sig i norra ändan af staden och vänta tills Slatin kom, ty han behöfde nödvändigt åsnan för att forsla sakerna hem. I ingen händelse finge han aflägsna sig förr än Slatin kom, och skulle han ej blifva otålig om afvecklandet af affären komme att taga en längre tid i anspråk. De hemmavarande tjänarne skulle vid en förfrågan från mulazemies nämna, att Slatin, åtföljd af Ahmed, ridit bort till en läkare, hvars bostad de ej kände, för att söka bot för sitt illamående. På detta sätt hoppades Slatin vinna ytterligare några timmars försprång. För att bättre kunna motstå resans strapatser och ej somna in på kamelryggen hade fader Ohrwalder i hemlighet sändt honom en flaska med piller, tillverkade under professor Chiaris ledning i Wien, men genom ett missförstånd glömdes dessa piller kvar i Omderman.

Den 20 februari 1895, tre timmar efter solnedgången, sedan khalifen dragit sig tillbaka till sitt harem, sammanträffade Slatin med Mohamed, som förde med sig en ridåsna, på hvilken Slatin satte sig. Utan att i den mörka och kalla natten möta någon kommo de till ett i utkanten af staden afsides beläget hus, där den ena af förarne, Sekil Belal, väntade med en kamel, på hvilken de hvardera sutto upp, medan Mohamed återvände till staden. Efter nära en timmes ridt hunno de till det ställe,

där den andre föraren Hamed Hussein jämte de två andra kamelerna hade gömt sig. Hvar på sin kamel redo de nu i nordlig riktning. Det höga hårda gräset och de ställvis tätt växande, taggiga mimosaträden voro hinderliga för en snabb fortkomst i mörkret. Vid soluppgången nalkades de en dal, Wadi Bischara, där araberna under regntiden odla durrah, och kunde nu fortsätta färden i snabbare tempo. Middagstiden passerades en slät stepp, bevuxen här och där med små träd samt på några ställen afbruten af steniga kullar. Plötsligen syntes på långt håll en trupp lastkameler jämte två hästar, styrande kosan åt nordväst. Genast ändrade flyktingarne marschen från rätt norrut till nordost, och hoppades de redan obemärkt kunna undkomma, då de till sin ledsnad sågo en af männen bestiga den ena hästen för att genskjuta dem. Slatin lät den ena föraren rida emot ryttaren med tillsägelse att uppehålla och i nödfall försöka med en penningegåfva blidka mannen, medan han själf och Seki långsamt redo vidare. Efter omkring tjugu minuters underhandling återvände Hamed och berättade, att mannen var en bekant till honom på väg till Dongola för att hämta dadlar till Omderman. Med sina falkögon hade han sett, att en af flyktingarne var en hvit man och frågat, hvart de färdades med den „hvite“ egyptern. Som vän till Hamed svor han en helig ed att ej förråda dem och vände om, 20 Maria-Theresia-thaler rikare.

Kamelerna pådrefvos åter och vid solnedgången voro de vid Hobegiekullarne c:a en dagsresa väster om Nilen. Här sutto de af och rastade, men märkte till sin förskräckelse, att kamelerna ej rörde vid det framsatta fodret. Då efter en timmes hvila djuren ändock ej ville förtära något, fortsattes färden, men kunde kamelerna fås att gå endast i snabb skridt, och vid soluppgången befunno de sig först nordväst om Metemmeh. Djurens krafter aftogo synbarligen allt mer och mer och snart blef det dem klart, att de med dessa utridna dromedarer ej kunde nå den en dagsresa norr om Berber belägna plats, där vid ökenranden en station för kamelombytet inrättats.

På eftermiddagen sutto de af och läto de totalt utmattade kamelerna hvila sig i skuggan af några träd. Efter en

lång rådplägning kommo de öfverens om att vandra till de en dryg dagsresa därifrån åt nordväst belägna Djilfbergen. Förarne, af Kababischstammen, voro hemma från dessa berg och kände alla stigar där. I dessa så godt som obebodda berg skulle Slatin hålla sig dold så länge, tills det lyckades förarne att anskaffa andra uthvilade kameler. Efter solnedgången startade de ånyo; kamelerna hade något repat sig och kunde röra sig i temligen rask skridt, så att de andra morgonen uppnådde foten af Djilfbärget, som på detta ställe är alldeles obebodt. Här stego de af, drefvo djuren framför sig och kommo efter tre timmars ytterst besvärlig klättring till en vild kitteldal. Här fick Slatin nu i fem dygn vänta, tills Seki hämtade andra kameler, medan Hamed höll vakt. Deras gömställe upptäcktes af en arab, men det visade sig att denne var en kusin till Hamed, så att detta äfventyr ej hade några vidare följder.

En jämförelse mellan de kameler Ohrwalder och Slatin redo på under sin flykt torde vara af intresse att här anföra. Medan Ohrwalder och missionssystrarne jämte tre förare, inalles sju personer på fem kameler, på sju dygn tillryggalade sträckan mellan Omderman och Muratkällorna — 800 km — utan att behöfva byta om kameler, höllo Slatins dromedarer ej ut mera än c:a 300 km. Sievers uppgifver, att en god ridkamel kan på ett dygn trafva högst 150 km och efter tre à fyra dagar behöfver en hvilodag för vattning och efter 10 dagar en längre hvila.

Den 28 februari återkom Seki med två uthvilade kameler och samma afton fortsattes flykten. Vid mörkrets inbrott kommo de åter till slättlandet och redo hela natten i lätt traf samt hade vid daggryningen enligt Hameds beräkning tillryggalagt halfva vägen. Landskapet var alltjämt detsamma, stepp med sparsam gräsväxt, här och där några små mimosaträd, marken sandig och ställvis betäckt med stenar.

På eftermiddagen öfverskreds utan något äfventyr den stora karavanvägen mellan Berber och Wadi Gamer och hade flyktingarne numera intet att frukta på denna sida Nilen. Med käpprapp pådrefvos de stackars dromedarerna obarmhärtigt

och voro de flyende snart på platån El Kerraba. Marken består här af sand, tätt betäckt med svarta stenar af knytnäfstill ett hufvuds storlek. Djuren hade mycket svårt att på dessa stenar komma framåt. Mot aftonen den 1 mars syntes Nilen långt borta vid horisonten, och nedstigande från platån sutto de af i en dal belägen 2 timmars väg från floden. Slatin blef kvar här med kamelerna, medan förarne till fots begåfvo sig till Nilstranden för att träffa de vänner, som lofvat befordra Slatin vidare. Till midnatt lofvade de åter vara tillbaka. Slatin somnade och vaknade efter midnatt, men förarne hade ännu ej återvändt. I orolig väntan tillbragte han de återstående timmarna af natten och först två timmar före solens uppgång hördes steg. Det var Hassan, som hämtade den nedslående underrättelsen att vännerna ej stått att träffas vid mötesplatsen. Seki hade kvarblifvit vid flodstranden för att söka efter dem, medan Hamed skyndat till Slatin för att med honom åter klättra upp för sluttningen af kerraban, där Slatin gjorde sig ett gömställe af på hvarandra staplade stenar. Hamed begaf sig ånyo till floden och återvände middagstiden med den glada underrättelsen, att Seki ännu före dagningen funnit vännerna, hvilka lofvat på aftonen afhämta Slatin. Den största försiktighet måste likväl iakttagas, emedan flykten var bekant och khalifen gifvit strängaste befallning att bevaka alla vägar och flodöfvergångar.

Vid mörkrets inbrott nedsteg Slatin från kerraban och träffade hos sina förare två främmande män, utsända af Ahmed Abdallah att föra honom till Nilstranden. Slatin tog djupt rörd afsked af sina två utmärkta förare Seki och Hamed. På två kameler redo nu de tre männen och kommo efter två timmars ridt till Nilens närhet. Man kunde tydligen höra vattenuppfordringsverkens, de s. k. „sakias“, knarrande och de vid dem arbetande slafvarnes rop och skratt med sina hustrur. Vid ett busksnår stego de ur sadeln och de båda främmande araberna försvunno i mörkret, kvarlämnande Slatin att vakta kamelerna. Efter en timme uppenbarade sig fyra män; den resligaste af dem omfamnade Slatin och sade: Jag är din vän Ahmed Abdallah af Djihemab stammen, tro mina ord, du är räddad.

Ahmed befallde nu två af männen att blåsa upp de toma vattensäckarne „girba“, binda dem vid kamelerna och simma öfver floden samt på ett angifvet ställe afvakta hans ankomst. De två andra araberna buro kamelsadlarne till en liten usel, enkom för ändamålet byggd båt, knappast rymmande de tre männen. En hel timmes tid åtgick att ro öfver till andra stranden. Sedan de stigit ur, styrde den andra araben båten mot en fors, slog ut båtbottnen och sam själf i land, under det farkosten drefs mot strömhvirflarne och slogs i stycken. Sålunda voro alla spår af öfverfarten utplånade. Natten var redan för långt framskriden för att resan skulle kunna fortsättas, hvarför Ahmed Abdallah, som bodde på den sidan af floden, där de nu befunno sig, lät sin brorson Ibrahim beledsaga Slatin först 6 km längs stora karavanvägen mellan Berber och Abu Hamed samt sedan ett godt stycke besvärlig vandring öfver rullstensblock till en svåråtkomlig klyfta.

Här fick Slatin vänta till påföljande afton, då Ahmed Abdallah infann sig, åtföljd af sina brorsöner Ibrahim Ali och Jakub Hassan samt med stormande glädje omfamnade honom, utropande: Gud vare lof och tack för din räddning. En trupp dervischer, bestående af 60 ryttare och 100 man fotfolk, hade nämligen samma dag tågat där förbi och plundrat allt hvad de kommit öfver, bland annat ett nyss slaktadt får, afsedt till vägkost åt Slatin. Kamelerna hade Ahmed skyndsamligen skickat till öknen, då de möjligen kunde blifva rekvirerade för forsling af truppförnödenheter. Ahmed hade hela dagen varit i ångest att någon dervisch händelsevis kunnat förirra sig ända till Slatins gömställe. Ahmed föreslog att ännu en dag uppskjuta med affärden för att hinna tillreda ny proviant, men Slatin yrkade på att redan denna natt få fortsätta flykten.

Först vid midnatt hämtade man kamelerna och nu bar det af i ostnordostlig riktning. Vid daggryningen befunno de sig vid östra randen af Wadi el Homar, d. v. s. åsnedalen. Denna bär sitt namn af de här talrikt förekommande vilda åsnorna och är till största delen af sin utsträckning utan all växtlighet. Småningom antog landskapet en äkta ökennatur, vidsträckta sandfält med långt från hvarandra kringströdda låga

berg utan någon träd- eller gräsvegetation. Efter två dagars nästan oafbruten ridt anlände de den 6 mars till de af Bischaria-araberna bebodda Nuraneibergen. Emellan brant stupande bergväggar slingrar sig dalen kantad af gröna mimosaträd i nordostlig riktning. I en liten tvärdal befinner sig den efter bergsträckan uppkallade brunnen. Här vattnades kamelerna. Sedan öfverskredos Nuraneibergen och på slätten gjordes halt.

Det var en stor skillnad mellan Slatins två första förare, Seki och Hamed, och de två han nu hade fått. Medan de förstnämnda voro modiga, Slatin uppriktigt tillgifna män, beredda att för honom offra lif och allt, voro däremot dessa senare raka motsatsen. Endast motvilligt uträttade de det af deras farbror dem påtvingade uppdraget, beklagade sig såväl öfver den fara, hvarför de utsatte sig, under det andra skördade vinsten, som äfven öfver hunger och brist på sömn. Genom deras försumlighet borttappades Slatins sandaler och elddon. De hade i uppdrag att beledsaga honom till scheiken öfver Amrab-araberna, hvilka stå under egyptisk öfverhöghet och från hvilkas betesplatser Slatin lätt kunde nå Assuan. Sedan brunnen vid Duem den 7 mars passerats, föreslogo de dock att föra honom till en i närheten boende man, som skulle tjäna Slatin till vägvisare under den återstående delen af färden. Slatin gick in på saken, och före solnedgången kommo de med en Amrab-arab, en äldre man vid namn Hamed Garhosch.

Efter det de sedvanliga hälsningarne utbytts sade Garhosch: hvar och en är sig själf närmast. Jag är villig föra dig till Assuan, men huru mycket får jag? Slatin svarade att han vid ankomsten till Assuan skulle betala honom 120 Maria-Theresia thaler samt dessutom en penningegåfva, hvars storlek komme att rätta sig efter huru han utfört sitt åliggande. Garhosch antog anbudet, ty, sade han, „en hvit man ljuger aldrig“, samt lofvade öfver obanade stigar föra honom, sedd endast af luftens fåglar, till de andra hvita männen. Här skildes Slatin och hans förare, hvardera parten glad att slippa från hvarandra. Slatin utvalde åt sig den kraftigaste kamelen. Alldenstund Garhosch's son hade begifvit sig till Rubatat vid Nilen för att köpa spannmål och medtagit den ende kamel de ägde, var

Garhosch tvungen att till fots tjänstgöra som förare. Då vägen likväl till största delen gick öfver berg och kamelen därför kunde gå endast i skridt, hoppades Slatin ej förlora mycken tid, blott Garhosch med sin framskridna ålder kunde uthärda strapatserna vid marschen.

Efter mer än två dagars vandring öfver kala berg och sterila kullar åtskilda af små sandslätter kommo de den 10 mars till en halft igenrasad brunn, benämnd Bir Schof Ein. Oaktadt det var att förmoda det denna brunn ej var besökt af människor, stannade Slatin dock en timmes väg därifrån och lät förarn ensam vattna kamelen och fylla vattensäckarne. Några timmar senare uppnåddes de första Etbaibergen. Dessa berg sträcka sig mellan Röda hafvet och Nilen samt bebos i sin södra hälft af Bischaria- och Amrabbeduiner och i sin norra del af Ababdehstammen. Mellan höga, svarta, alldeles sterila och ofta lodrätt stupande berg sträcka sig tätt skogbevuxna dalar, som tjäna till betesmarker för dessa stammars kameler.

På nästan obanade stigar gick det rastlöst framåt, ty Slatin var otålig att snart nå Assuan. Ehuru de redan befunno sig på egyptiskt område och sålunda ej hade något mer att frukta af mahdisterna, önskade dock Garhosch på det bestämdaste förblifva osedd. Arabstammarne i dessa trakter stå nämligen i kommersiell beröring med Sudan, och han kunde blifva igenkänd. Då hans hemort låg invid gränsen och han ofta var tvungen att i affärer färdas till Berber, kunde han lätt komma fast för sin tjänstvillighet mot Slatin.

Så villig han än var, förmådde han dock ej uthärda strapatserna vid denna långa fotvandring, utan insjuknade. Därför måste Slatin de sista fyra dagarne gifva kamelen åt Garhosch och själf barfota vandra till fots. Utan sandaler som Slatin var, var detta den fysiskt mest ansträngande delen af resan. Om natten led Garhosch mycket af den kalla väderleken så att Slatin gaf honom sin kaftan och måste själf nöja sig med „ferda“ och „hesam“. Till och med kamelen ville lämna dem i sticket. Den hade skadat sin ena framfot, hvarför Slatin var tvungen att offra sin yllebindel, hvilken, bunden under kamelfoten, fick tjänstgöra som ett slags sko. I Darfur hade Slatin

sett kameldrifvarne med ett stycke läder begagna sig af samma utväg.

Äntligen efter tre och en half veckas umbäranden och vedermödor syntes den 16 mars 1895 vid soluppgången på långt håll Nilen och vid dess strand Assuan. Stor var uppståndelsen och glädjen öfver Slatins ankomst och räddning. De engelska officerarne täflade på det mest förekommande sätt att få ekipera och på allt sätt bistå honom. Genom engelska vicekonsuln i Assuan, Putrus Bey, lät Slatin åt sin förare utbetala de öfverenskomna 120 Maria-Theresia-thalrarna, vidare erhöll Garhosch en penningegåfva, kläder och vapen, samt af generalmajor Hunter Pascha 10 pund, så att han plötsligen blef en förmögen man.

Redan samma dag på eftermiddagen afgick postångaren norrut, och Slatin anlände den 18 mars till Djirdjeh, den sydligaste järnvägsstationen i Egypten, samt den 19 mars till Kairo. Där bodde Slatin några månader hos generalkonsuln Heidler. Af khediven befordrades han till öfverste med paschatitel. I Kairo sammanträffade Slatin med öfverste Wingate, fader Rossignoli, som några månader tidigare lyckats fly från Omderman, samt med fader Ohrwalder, som ej skydde den långa resan från Sauakin till Kairo för att personligen lyckönska Slatin Pascha.

---

Om man undantager grekerna, som mer eller mindre acklimatiserat sig i Sudan, finnes, sedan Lupton Bey dött i fångenskapen, endast en europé, tysken Karl Neufeld, kvar hos mahdisterna. Neufeld, en tysk handelsresande, uppehöll sig i början af 1887 i Wadi Halfa, och fick där höra att i Kordofan funnos stora förråd af gummi arabicum, hvilka genom mahdisternas inbördes strider blifvit utan ägare. Drifven af vinningslystnad beslöt han sig att med några araber tåga till Kordofan för att afhämta gummit och med de den tiden enormt stegrade gummiprisen göra en briljant affär.

När Neufeld och hans karavan hunnit till oasen Bir Selima, 15 dagsresor sydväst om Wadi Halfa, öfverraskades de af en

trupp mahdister, hvilka tillfångatogo Neufeld och skickade honom till Omderman. Där fick han i fyra år sitta i fängelse, „seier“, tills han äntligen af Abdullah sattes att fabricera salpeter.

Salpeterfabriken är inrättad i katolska missionens i Khartum byggnad.

---

**Litteratur.** Ten Years Captivity in the Mahdis Camp by Father Ohrwalder. Translated by Major Wingate. Two volumes. English Library N:o 178 & 179. Leipzig 1893. Heinemann & Balestier.

Feuer und Schwert in Sudan von Slatin Pascha. Leipzig 1896.

---

# Artesiska brunnar i Queensland.

Såsom bekant utgör vattenbristen det största hindret för utvecklingen i många trakter af Australien, och en stor mängd får och kor omkomma ofta af brist på vatten. Geologerna i Queensland hafva därför föreslagit gräfvandet af artesiska brunnar, och såsom det synes har man med god framgång följt deras råd. Den största regnmängden i Queensland faller på ett område, som genom en högländt landsträcka långsmed ostkusten är afskuren från hafvet. I västra delen af kolonin utgör regnmängden knappast hälften eller en tredjedel af de östra distriktens. På grund af jordmånens olika beskaffenhet växer i det inre mycket bättre gräs än vid kusten, men under den långa torra tiden uttorka floderna till största delen, och i följd däraf kan endast en jämförelsevis liten del af dessa präktiga betesmarker användas till bete. År 1883 omkommo 100 000 tal får och det var fråga om att öfvergifva de små nybyggena i väster i anledning af vattenbrist. Då erhöllo ingeniören Henderson och geologen Jack i uppdrag att undersöka trakten och utmärka ställen, egnade för gräfning af artesiska brunnar. Härtills hafva 200 borrningar blifvit utförda i det inre af landet, hvilka dagligen leverera 125 miljoner gallon vatten. (Det dagliga behofvet af vatten i London utgör 171 miljoner gallon.) Nästan allt artesiskt vatten i Queensland erhålles från „Rolling Downs“, hörande till undre kritformationen. Däröfver ligger mycket oregelmässigt den öfre kritformationen eller ökensandstenen (desert sandstone).

(Globus. Bd. LXVIII. N:o 22.)

## En ny kulturväxt.

Rötterna af den mexikanska syran (Rumex hymenosepalus) torde komma att spela en viktig rol inom garfveri- och färgeri-industrin. I Mexiko, där läderindustrin såsom bekant är jämförelsevis högt utvecklad, känner och använder man dess rötter i denna egenskap sedan lång tid tillbaka, men först nyligen har man i Europa och Nordamerika blifvit uppmärksamgjord på desamma, och utförsel af denna artikel har nu först begynt. Då sakförståndiga försäkra, att rötterna innehålla 20 till 35 procent tannin, och då de i torrt tillstånd på den europeiska marknaden betinga sig ett pris af 250 till 300 Rmk per ton, har man i Mexiko begynt odla denna växt, och torde den på detta vis snart blifva föremål för en liflig handel. Växtens naturliga område omfattar utom Mexiko äfven västliga Texas, New-Mexiko, Arizona m. fl. länder, och antagligt är, att stora sträckor af halföknarna i dessa trakter skola tagas i anspråk för odling af den.

---

## Järnväg från Winnipeg till Hudsonbay.

Bolaget Winnipeg-Great-Northern-Railway har afslutit ett fördrag med regeringen i Canada, enligt hvilket det förpliktar sig att med understöd af regeringen bygga en järnväg från Winnipeg till Hudsonviken. Af den 1050 kilometer långa sträckan skall årligen byggas 300 km. Genom denna järnväg blifver järnvägstransporten för jordbruksprodukter från Manitoba till hafvet förkortad med 1600 km.

---

## Fossila sjöar i Nordamerika.

Genom R. D. Salisburys och H. B. Kümmels undersökningar har utom de stora fossila sjöarna i Nordamerika (Bonneville-sjön, Lahontan-sjön m. fl.) tillkommit en ny, *Lake Passaic*, hvilken under istiden utbredde sig mellan det arkeiska höglandet vid New Jersey och de vulkaniska Watcheny- och Orange-Mountains och hvars norra strand bestod af is. Floderna aflagrade grus vid kanterna af sjön och bildade deltan, under det istäcket vid tiden för dess största utsträckning skapade en moränddam tvärs öfver sjön. I våra dagar utvisar ett lågland den forna sjöns botten. Sjöns utlopp var beläget i dess södra del och utvisas af en „irotch", en skåra i därvarande trappkedja.

---

## Finska naturalhistoriska forskningsresor år 1896.

### Vetenskaplig expedition till Central Asien.

Förliden vår utsändes af härvarande universitet en expedition till Centralasien med syfte att anställa botaniska och zoologiska forskningar i högfjällen omkring sjön Issikkul. Deltagarena i denna, botanikern d:r V. F. Brotherus, zoologen mag. K. E. Stenros och preparatorn stud. S. Czarnecki, lämnade Helsingfors den 20 april och anlände öfver Samarkand och Taschkent i slutet af maj till den lilla staden Tokmak vid norra foten af Alexanderbergens östra del. Här erhölls af kretschefen till skydd en kirgis och engagerades en tolk, hvarefter bergen öfverstegos i det 12 000′ höga Schamsi-passet. Expeditionen följde sedan Kaschkaradalen till sjön Issikkul och

fortsatte vidare genom Buamklyftan till den större Kobinfloden, hvars dalgång följdes ända till bifloden Kaschkalen. Härpå öfverskreds transiliska Alatau i det 11000' höga Kaschkelenpasset och öfver steppen anlände expeditionen midsommardagen till Vjerny. Efter det utflykter blifvit gjorda till Majunkumöknen, Almatydalen och Talgarflodens källor, vändes kosan mot söder. Transiliska Alatau öfverskreds i Almatypasset och Kungei Alatau i Djurynpasset, hvarefter man längs norra stranden af Issikkul färdades till Prshevalsk. Härifrån företog Brotherus en 12 dagars utflykt till Chan Tengri, under det att Stenros och Czarnecki voro sysselsatta med undersökningar af Issikkuls vattenfauna samt företogo exkursioner ända till Karkarahögslätten. Efter det att expeditionens medlemmar åter sammanträffat i Prshevalsk, företogs af dem gemensamt en exkursion uppför Dschukafloden till Thian-Schan-högplatån, där de vistades 5 dygn vid Naryns källor, ungefär 12 000' öfver hafvet. Till Vjerny återvände expeditionen i slutet af augusti och anträdde sedan hemresan öfver Semipalatinsk och Omsk.

Såsom det för vetenskapen värdefullaste utbytet af resan torde få anses de rika samlingar af lägre växter och lägre vattendjur, som blifvit sammanbragta i trakter, som i detta afseende utgjort ett terra incognita. Dessutom förtjänar omnämnas, att Stenros och Czarnecki tagit en stor mängd fotografier.

### En botanisk-geografisk forskningsfärd till Ryska Karelen

företogs senaste sommar af kand. O. Bergroth i sällskap med stud. I. Lindroth. Resan afsåg i främsta rummet att komplettera de af den förstnämde under en resa år 1894 (i sällskap med kand. K. E. Stenroos) gjorda undersökningarna öfver traktens vegetation äfvensom att insamla hufvudsakligast kärlväxter för universitetets botaniska museum. Därjämte gjordes äfven geografiska observationer och anteckningar. I sådant afseende voro de resande i tillfälle att göra talrika och delvis icke obetydande rättelser till ryska generalstabens kartblad öfver området, hvilka visade sig vara synnerligen ofullständiga och otill-

förlitliga. Det undersökta området innefattar trakterna ungefär mellan Kem-floden och Siesjärvi (Segosero) i norr och söder, mellan finska gränsen och Hvita hafvet i väster och öster. De hydrografiska förhållandena i områdets inre delar, hvilkas detaljer hittils varit oriktigt återgifna på alla kartor, blefvo nu utredda.

Såsom ett resultat för växtgeografin af undersökningarna i fråga kan framhållas, att kloster-ön Solovetsk, som hittills räknats som det finska naturhistoriska områdets yttersta utpost i öster, torde böra därifrån afskiljas, i det att dess vegetation mera närmar sig den östra (ryska) hvitahafsstrandens än den västras och den där utanför belägna skärgårdens. Äfven i geografiskt hänseende sammanhör Solovetsk obetingadt med trakterna öster om Hvita hafvet; i det att ön helt och hållet saknar fast klyft och sålunda på det skarpaste skiljer sig från den blott på tre mils afstånd belägna skärgården utanför staden Kem, i hvilken skärgård alla holmar bestå uteslutande af fast klippgrund, bildad hufvudsakligen af granit.

### Forstligt-geografiska undersökningar i Enare socken.

Enligt Kejserliga Senatens beslut påbegyntes förliden sommar timmertaxation inom Enare revier, hvartill förordnades forstkonduktörerne R. Malmborg och A. W. Granit. Resan till lappmarken företogs i slutet af maj genom Sodankylä socken uppför Kemi och Kittinen älfvar samt den sistnämndas biflod Vaulajoki. Båtarna drogos öfver vattendelarna till Kivioja, hvarefter färden fortsattes utför Ivalojoki och öfver Enare sjö till Tschuolis-vuono samt vidare öfver den nyligen anlagda rullbanan till Tschuolisjaur.

Herr Granit fortsatte med båt ända till riksgränsen öfver Piegga-jaur eller Tuulisjärvi med flere smärre sjöar och utför Munkälfven (Uutuajoki). Då karteverket öfver dessa trakter inskränker sig till några „frihandsteckningar“, blef det nödvändigt för arbetets utförande att efter de uppmätta taxationsordinaterna upprätta s. k. taxationskartor (i skalan 1 : 50 000).

Detaljerna anknötos vid ett triangulationsnät, sträckande sig från riksgränsen till Kuosjnaoivi mellan Tschuolisvuono och Kuosjnastråten. Den 1 000 meter långa basen uppstakades utmed riksgränsen på Pakkajoktundran och mättes medels på bockar lagda stänger. Signalerna utmärktes genom numrerade cylinderformiga stenkummel på fjälltopparna. — Vid det rent geodetiska arbetet biträddes hr Granit af hr Elis Nordling, som i egenskap af „*Societas pro fauna & flora fennica*“ stipendiat medföljt för att undersöka fågelfaunan i nordöstra Enare.

Herr Malmborg verkställde under sommaren skogsvärdering öster om Piegga- och Tschuolisvattendragen. Det af honom äfvenledes för taxatoriska ändamål kartlagda området konnekterades af hr Granit med triangulations-nätet.

Återfärden anträddes i medlet af september månad uppför Ivalojoki och dess biflod Tolosjoki samt utför Tankajoki och Kittinen efter det båtarna dragits öfver landryggen från Kakslautanens källflöden.

**Geografisk-naturalhistoriska resor**

ha under sist förflutna sommars lopp dessutom företagits af mag. J. E. Rosberg och stud. V. Borg, hvilka som Geografiska Föreningens stipendiater undersökt den förre Sääksmäki och den senare Kalvola socken i Tavastland. Vidare ha studerandena P. A. Rantaniemi och B. R. Poppius i egenskap af Societas pro fauna et Flora Fennica stipendiater undersökt den förre vegetationen kring Kemi elfs nedre lopp, den senare insektfaunan på den intressanta i Onega sjön utskjutande halfön Saoneshje.

## Den svenska Eldslands-expeditionen.

Ur ett privatbref från ingeniör P. Dusén, expeditionens botanist, till dr. V. F. Brotherus ha vi benäget blifvit satta i tillfälle att återgifva följande utdrag.

„Resorna på Eldslandet började den 23 december 1895 med nord- och ostkusten som mål. Resprogrammet var uppgjordt med hänsyn till besvarandet af geologiska och geografiska spörsmål, och att zoologen och botanisten på grund häraf skulle nå klent resultat, var ju att förutse. Utbytet blef också tämligen klent; nästan endast fanerogamer. Floran utefter den ödsliga, torra, sandiga, trädlösa nord- och ostkusten är både fattig och enformig. Först när man uppnår det vid pass 15 km söder om Rio Grande vidtagande skogsområdet, blir vegetationen en smula bättre.

Resan skedde till häst, transporten af bagaget på mulåsnor. Vid återkomsten till Paramo (St. Sebastian) på ostkusten, hvarifrån vi af en chilensk regeringsångare öfverfördes till Pta Arenas, hade jag tillryggalagt omkring 700 km på hästryggen. Fortskaffningsmedlet, i början obehagligt, fann jag slutligen synnerligen bekvämt och kommer nog att sakna detsamma.

I slutet af februari fördes expeditionen af en chilensk regeringsbåt till bottnen af Amiralitetssundet — borde rättare kallas fjord. Därifrån var det Nordenskiölds mening att söka med båt komma upp i den nyligen upptäckta stora sjön, Lago Fagrano, en fjordsjö nära nog så stor som Vettern. Försöket misslyckades. Detta var för mig så till vida en fördel, som jag därigenom fick odeladt egna mig åt min uppgift. Förhållandena voro mycket gynsamma och omgifningarna härliga: fjäll med snöfält och talrika glaciärer, urskogar, torfmossar, kärr, glaciärälfvar, fjällbäckar etc. På 6 hela samlingsdagar erhöll jag här 354 nummer eller $^1/_3$ af det antal jag samlat under hela den föregående tiden.“

„Den 25 mars landsattes jag här på Isla Desolacion (norr om Magelhaens-sundets västra mynning) med tre man, tält,

proviant för två veckor och utlofvades blifva hämtad 9—11 april. Som snö kunde väntas när som hälst, egnade jag den första veckan åt fjällturer och besök vid snöfälten c. 800—900 m öfver hafvet. Sedermera kom turen till den omgifvande skogen, en värklig urskog, till täthet, dunkelhet, mängden af ruttnande stockar, stammarnas och stubbarnas beklädnad af mossor i jämbredd med den afrikanska*. Urskogen här afviker dock så till vida från den senare, som marken är täckt af ett fullkomligt slutet täcke af lefvermossor. Detta mosstäcke breder ut sig öfver alla kullfallna stammar och når högt upp på de lefvande. Marken är ofta tufvig och tufvorna ej sällan kolossala. Stammarna äro ofta täckta äfven af små ormbunkar. Skogen erinrar mera om tropiska än om tempererade förhållanden."

„Urskogen bildas af två trädslag, *Fagus betuloides* och *Drimys Winteri*. På mera öppen och småskogig mark uppträder *Libocedrus tetragonus*. *Fagus antarctica* finnes här ej vid kusten, men väl ett stycke upp på fjällen. Den når sällan öfver vanlig buskhöjd och är i närheten af snögränsen krypande likt våra polar- och fjällviden, ej höjande sig öfver marken."

„All mark här är lös och sumpig, och hvar man går prässas vatten fram i mängd. På dylik mark måste jag slå upp mina tält. Grunden ha vi så småningom förbättrat genom utdikning och nedtrampandet af mossor och grenar."

„Jag har haft åtskilliga bistra nätter. Under de tre veckor, jag varit här, har jag kunnat anteckna som vackra endast två dagar. För öfrigt har det regnat och nu på sistone (brefvet är dateradt den 17 april) snöat så godt som dag och natt. Mina kläder hafva också ej varit torra förr än de två sista dagarna, under hvilka jag inställt alla utfärder och kunnat torka mig vid elden, hvars underhållande varit möjligt endast genom utspännandet af en presenning öfver densamma.

* Ingeniör Dusén har deltagit i en tidigare expedition till Kamerunområdet i Afrika.

Natten mellan den 9 och 10 april var högst obehaglig. Regn oafbrutet i förening med storm. Tältet höll på att blåsa bort. Oupphörligen måste jag ut för att slå fast tältpinnarna, som ej ville sitta i den lösa marken. På kistorna uppstaplade samlingar slogos ned af tältduken och kastades huller om buller. Några burkar sönderslogos . . . . . Först på morgonen kunde jag somna, då stormen något gaf med sig. Regnandet fortfor oafbrutet och öfvergick på förmiddagen i snöande. Fjällsluttningarna voro snart hvita . . . . . På kvällen denna dag var det dock lugnt, men klart och kallt. Frös mycket, sof litet. På morgonen den 11 var marken frusen och bibehöll sig sådan hela dagen. I våra vattenkärl var 7 mm tjock is. Briljant solsken den dagen. Jag fotograferade vegetationsbilder, och likaså följande dag, som var vacker, ehuru mulen. Sedan dess har det varit sämre väder med snö, hagel, blåst och kyla." . . . . . .

„Jag har nu sändt ut två man att om möjligt skaffa material till en kanot. Kommer icke „Huemul" (ångbåten som enligt aftal skulle afhämta hr Dusén och hans följeslagare från Isla Desolacion) under de närmaste dagarna, blir det nödvändigt att söka komma ut till sundet för att af någon förbipasserande ångare få hjälp antingen i form af proviant eller ock transport till Punta Arenas."

Slutligen omtalar hr Dusén sin afsikt att efter expeditionens upplösning ännu företaga en färd till ön Juan Fernandez.

---

## Pearys senaste Grönlandsexpedition

har den 26 september återkommit till Sydney i Cap Breton utan att medföra den stora meteorstenen, hvars transport till Förenta Staterna var ett af dess ändamål. Man fick den till fartygets sida, men ett brott i winchen gjorde dess upphissande om intet. Pearys fartyg „Hope" lämnade St. Johns på

New Foundland den 10 juli, anlöpte Turnavick i Labrador och gjorde där magnetiska iakttagelser. Därifrån fortsattes till Grönland för att bärga den stora meteorstenen, som John Ross 1818 upptäckt vid kap York. Det väldiga metallblocket väger c. 40 tons och är 3 m långt och 1 $^1/_3$—2 m högt. Det innehåller 90 % rent järn. Det ligger på en holme, som Peary benämnt Meteor Island. I närheten hade ännu ett par brottstycken af $^1/_2$ och 3 tons vikt funnits, hvilka Peary 1895 medfört hem. Dessa meteorstenar blefvo kända därigenom att eskimåerna med sina stenverktyg lösgjorde järnstycken och hamrade dem till knifvar m. m. Peary besökte också sitt gamla strandkvarter vid Grönlands västkust på 77° 47′ nordlig bredd för att där komplettera sina etnografiska samlingar hos de nordligast boende människor på jorden. Han åtföljdes af en stor stab af lärda, hvilka hemfört en riklig mängd vetenskapligt material, isynnerhet magnetiskt och geologiskt. (Globus.)

---

## Patagoniska skärgården.

Den chilenska marinen håller på med att närmare undersöka och kartlägga den västpatagoniska övärlden. Inför dessa forskningar upplösa sig den ena efter den andra af de stora öarne, som kartorna hittills uppvisat, i täta grupper af mindre öar åtskilda genom trånga fjordsund. Så har det tidigare gått med Chonosön, sedan med Wellingtonön, och på det nyaste sjökortbladet från dessa trakter är äfven Drottning Adelaides ö förvandlad till en ögrupp. Kartläggningen utfördes med ångaren Toro under kapten A. Wilsons befäl i december 1894. Arbetena fortgå ännu. (Pet. Mitteil.)

---

## Armeniernas antal.

Enligt en af Vital Cuinet omsorgsfullt utarbetad statistik, grundad på hans egna undersökningar under fleråriga resor i asiatiska Turkiet, på skriftliga meddelanden af en mängd korrespondenter på särskilda orter därstädes samt på officiella uppgifter, offentliggjord i hans stora verk La Turquie d'Asie, géographie administrative, statistique, déscriptive et raisonnée de chaque province de l'Asie Mineure (4 band, Paris 1891—94), utgjorde armeniernas antal i Turkiska Armenien och Anatolien i början af innevarande årtionde 1 144 000 personer af 13 241 000, som utgjorde hela befolkningssumman. Muhammedanernas antal var 10 030 000, de kristna utom armenierna voro 1 818 000, judarne och andra, som icke kunnat föras till de tre föregående grupperna, 249 000. I de särskilda vilajeten bilda armenierna följande antal hundradedelar af hela folkmängden:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Erserum . . . | 20,2 % | Angora . | 10,5 % |
| Bitlis . . . . | 33,0 „ | Konia . . | 0,9 „ |
| Van . . . . | 18,6 „ | Kastamuni | 0,3 „ |
| Diarbekr . . . | 16,8 „ | Ismid . . | 21,8 „ |
| Mamuret-yl-Asis | 12,1 „ | Skutari . | 16,0 „ |
| Sivas . . . . | 15,7 „ | Brussa . . | 5,5 „ |
| Trapesund . . | 4,5 „ | Bigha . . | 1,3 „ |
| Aleppo . . . | 4,9 „ | Smyrna . | 1,1 „ |
| Adana . . . . | 24,1 „ | Öarne . . | 0,0 „ |

(Peterm. Geogr. Mitteil.)

---

## Ingolfexpeditionen 1896.

Den danska djuphafsexpeditionen med Ingolf under befäl af kapten Wandell fortsattes senaste sommar. Kryssaren afseglade från Köpenhamn den 30 april mot Färöarne. Mellan

Färöarne och Island företogos lodningar. Pingsten tillbragtes i Eskifjord, hvarefter undersökningarna fortsattes söder om Island i mycket svårt väder. De utsträcktes till södra ändan af Davis sund, där en under föregående resa upptäckt intressant bottenrygg utforskades. Arbetet fortskred sedan till mellersta delen af sundet. I juli gick Ingolf norr om Island, men den täta drifisen hindrade här upptagandet af ordentliga mätningslinjer. I stället fortsattes arbetet öster om Island och ångaren gick åter in till Eskifjord för att kola. Man styrde nu till Jan Mayen, anlände den 22 juli, lyckades landa och konstaterade att hafvet för tillfället var fullkomligt isfritt. Därifrån begaf man sig tillbaka mot Eyjatjord på Islands nordkust och vidare mot väster. Vid Horn möttes dock åter polaris i sådan mängd, att det blef omöjligt att upptaga linjer åt nordväst från Island. I Dyrafjord kolades ånyo. Därefter vidtog hemresan, under hvilken talrika lodningar utfördes, och vid Färöarne togs ett jättestort kaskelotskelett ombord. I midten af augusti var Ingolf åter i Köpenhamn med en rik skörd af iakttagelser och samlingar. Många nya djurarter hade blifvit upptäckta och många exemplar hade erhållits af sådana arter, som hittills varit kända blott i enstaka fynd. För första gången på en djuphafsexpedition blefvo vattenprofven analyserade på ort och ställe.

(Deutsche Geogr. Blätter).

---

## Literatur.

*Wilhelm Ramsay.* Finlands geologiska utveckling från istiderna intill våra dagar. Helsingfors 1896. 93 sid. 8:o med 50 bilder i texten.

Med det lilla arbete, hvars titel här ofvan är anförd, har doktor W. Ramsay gjort vår kunskapstörstande allmänhet en stor tjänst. Ingen torde heller vara mera kompetent än han att behandla det ämne, omkring hvilket bokens innehåll förnämligast rör sig. Förf. känner Finlands qvartärgeologi genom egna mångåriga undersökningar, och då intet i utlandet vunnet

framsteg inom denna gren af vetenskapen undgått honom, har han ernått den vidaste blick på de hit hörande företeelserna i vårt lands natur. Läsaren kan således med fullkomligt förtroende öfverlämna sig åt hans ledning. Då härtill kommer, att förf. äger en framstående förmåga af enkel och klar framställning, läses boken med nöje äfven af personer utan geologisk underbygnad. De talrika bilderna och kartorna bidraga i hög grad att göra texten begriplig.

Boken börjar med en helt kort framställning af de förändringar, som jordytan för närvarande undergår, och de krafter, hvilka åstadkomma dem, nämligen vinden, vattnet, djuren och växterna samt de i jordens inre förborgade krafterna. Därefter gifver han en ännu knapphändigare öfverblick af de äldre skedena i jordens utveckling, särskildt med hänsyn till Finlands berggrund. Vid genomläsningen af de korta antydningar detta kapitel innehåller väckes en önskan, att förf. i ett följande häfte måtte skänka vår literatur en likadan behandling af Finlands preglaciala geologi, som den han nu gifvit öfver den qvartära.

Därefter öfvergår förf. till sitt egentliga ämne. Han har då först att göra läsaren bekant med de dokument, på hvilka vår kännedom om landets öden efter tertiärtiden grundar sig, bergytans beskaffenhet, de lösa jordarterna, som betäcka den, och fynden af växt- och djurlämningar i dessa jordarter. För detta ändamål är en afvikning beträffande skridisfenomenet, sådant det för närvarande visar sig i olika delar af jorden, nödvändig. Med ledning af hvad läsaren sålunda lärt känna införes man i den för närvarande antagna indelningen af qvartärtiden i Finland i tre hufvudafdelningar:

1) de glaciala och interglaciala epokerna,
2) den senglaciala epoken,
3) den postglaciala epoken.

Inom den första afdelningen antager förf. tvenne istider i Finland. Salpausselkä betecknas som gräns för den senare nedisningen, hvars istäcke mellan Sverige och Östersjöprovinserna fortsattes i den yngre Baltiska isströmmen, som betäckte hela Östersjön. Vid den senare istidens slut var landet stadt

i sjunkande, och under den senglaciala epoken, då isen smälte bort, efterträddes den öfver större delen af vårt land af ett ishaf, Yoldiahafvet, i hvilket den hvarfviga leran afsatte sig. Hos oss har man ännu icke som i Sverige och Östersjöprovinserna funnit lämningar af landväxter från denna tid. De senglaciala växtlämningarna i våra grannländer vittna om att en arktisk flora rådde på Yoldiahafvets stränder.

I slutet af denna epok begynner landet höja sig och höjningen når sitt maximum i början af den postglaciala epoken. Höjningen blef olikformig, så att Yoldiahafvets samband med Ishafvet och Atlanten (genom det mellansvenska låglandet) upphäfdes och hafvet förvandlades till en mäktig insjö, Ancylussjön. Under denna tid blef klimatet tempereradt, såsom framgår af de funna lämningarna af insjöfaunan. Äfven Ancylussjöns vattenyta stod i Finland högre än den nutida hafsytan, så att Österbottens lågland och våra södra insjösystem tillhörde detta innanhaf.

Omsider upphörde landhöjningen och efterträddes af en motsatt rörelse. Genom denna öppnades sunden mellan Jylland och Skåne, hvarigenom Ancylussjön förvandlades till ett haf, Litorinahafvet. Djurlämningarna från detta haf utvisa att dess vatten var saltare än den nuvarande Östersjöns. Då det nådde sin största utsträckning, stod det i södra Finland 40—50, i södra Österbotten 80—90 meter högre än hafsytan i vår tid. Därefter begynte landet åter höja sig, och det är denna höjning, som ännu fortgår.

Landflorans invandring och klimatväxlingarna efter istiden äro ännu föga utredda frågor. Hvad förf. därom har att meddela, är intressant, men allt för fragmentariskt. Bristen på undersökningar från vårt land får här ersättas genom en teckning af de resultat, till hvilka man kommit i Sverige. Dessa äro i hufvudsak följande. Landisen efterträddes på våra breddgrader dels af Yoldiahafvet, dels af en arktisk landflora, hvari Dryas utgör den mest karaktäristiska beståndsdelen. Yoldiahafvet höll redan då på att öfvergå i Ancylussjön. Mot slutet af öfvergångstiden invandrade björken och senare, då insjön nådde sin största utbredning, tallen. Början af Litorinatiden

utmärkes af ett något varmare klimat än det nuvarande. Ekfloran invandrade då och trängde längre mot norr än den nu för tiden når. Växternas invandring tyckes under alla dessa tider hafva försiggått hufvudsakligen från söder, öfver den trakt, som nu är upplöst till den danska ögruppen. Men vid tiden för Litorinahafvets största utbredning invandrar granfloran från öster, under det ekflorans varma klimat försämras. Så stå vi vid tröskeln till nutiden.

De första spåren af menniskans uppträdande vid Finlands gränser finnas i aflagringar från Litorinatidens början.

*R. H.*

---

Skolväggkartor efter en ny metod.

Akademiska bokhandeln har till Geografiska Föreningen öfverlämnat en skolväggkarta öfver Tyskland och Alperna af *M. Kuhnert*, lärare i Chemnitz. Författaren har utgifvit likadana kartor öfver Europa och Asien. Dessa väggkartor äro utförda efter en ny metod, hvilken afser att gifva terrängteckningen styrkan af en relief. Man måste säga, att han lyckats väl i denna sträfvan. Bergen träda fram som gjutna i brons ur högslätternas bruna och lågslätternas gröna schagg. Dalarne mellan bergen äro skuggrika afgrunder, ur hvilkas dunkla djup insjöarnes ljusblå vattenspeglar helt klart blicka upp. Något mörk och dyster förefaller färgen på landet, isynnerhet vid eldsken, men mot detta mörka afsticka de högsta bergkammarnes och topparnes ljusa konturer som solbelysta snöfält. Med sin skematiska enkelhet i bergteckningen och i vattendragen, med sina ända till 8 millimeter breda svarta floder och sina röda städer af ända till 20 millimeters diameter måste kartan göra ett lifligt intryck på barnasinnet. På grund af samma egenskaper är den läsbar på långt håll och således i detta afseende väl egnad för användning i stora klassrum.

Kartans skala är 1 : 88 000 och dess projektion den vanliga koniska. För låglanden intill 200 m höjd äro gröna färger använda, den mörkaste på depressionerna, den ljusaste för

höjdskiktet öfver 100 meter. För höglanden äro gråbruna färger begagnade, äfven här de mörkaste för de lägsta skikten, de ljusaste för de högsta. Ojämnheterna framställas utan backstreck, utan nivåkurvor och utan kritskuggning uteslutande genom de bruna färgernas olika styrka, enligt principen för den sneda belysningen. Ljuset antages komma i 45 graders vinkel mot jordytan från nordväst. De brantaste sluttningarna mot detta väderstreck äro lämnade hvita såsom intensivast belysta. I mån af belysningsvinkelns aftagande mörkna sluttningarna, och branta sluttningar mot sydost, hvilka alls icke erhålla något direkt ljus, äro därför svarta. Med denna enkla, på strängt optisk grund hvilande metod har förf. uppnått en öfverraskande verkan, om hvilken endast måste anmärkas, att den är allt för kraftig, i det terrängens ojämnheter framstå med öfverdrifven skärpa. Huruvida häri ligger någon olägenhet för elementarundervisningen, därom äro meningarna delade. För min del tror jag icke att vårt lands elever skulle få öfverdrifna föreställningar om Alpernas höjd genom den Kuhnertska kartans öfverdrifter, ty de äro redan genom den Inbergska skolväggkartan öfver Finland vanda vid en till ytterlighet öfverdrifven bergteckning, och de äga i våra låga bergknallar ingen måttstock för uppfattningen af Mellaneuropas bergjättar.

Såsom ett missgrepp måste betecknas, att en mängd små insjöar lämnats utan aflopp. Detta har naturligtvis skett för att förenkla kartan. Men det ingifver eleverna falska föreställningar om dessa insjöars natur.

De politiska gränserna äro dragna med så fina röda linjer, att de icke på afstånd kunna urskiljas. Den Kuhnertska kartan kan sålunda icke göra en politisk skolväggkarta öfver Tyskland öfverflödig.

*R. H.*

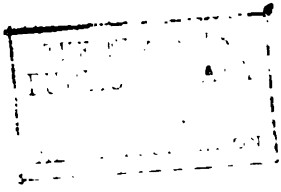
BEDUINQVINNOR BÄRANDE SINA BARN.

Aktieb. F. Tilgmann, Helsingfors.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX
TILDEN FOUNDATION

Ge



# GEOGRAFISKA FÖRENINGENS TIDSKRIFT.

Åttonde årgången.

N:o 6. HELSINGFORS. 1896.

## W. M. Conway's bergvandringar i Himalaya.

År 1892 företog W. M. Conway (f. d. professor i estetik) en forskningsfärd till Karakorum-Himalaya, i hvilken utom han själf följande personer deltogo: A. D. Mc Cormik, en berömd engelsk målare, dennes vän Roudebush, Eckenstein, samt en schweizisk förare Zurbriggen från Macugnaga. Denna storartade, rikt utrustade expedition bekostades af Royal Geographical Society, Royal Society och British assosiation. Då expeditionens mål utom det rent geografiska, kartografiska och naturhistoriska äfven var strategiskt, i det att undersökningar af på senare år ej mer använda pass skulle företagas, understödde indiska regeringen densamma frikostigt och ställde dessutom till expeditionens förfogande löjtnant Bruce och fyra utvalda indiska soldater af ett gurkharegemente, hvilka alla visade sig vara af största nytta för expeditionens lyckliga utgång.

De trakter af Himalaya Conway hade föresatt sig att utforska äro belägna mellan 34° och 36° 30′ n. lat. samt 74° och 78° ostlig longitud från Greenwich samt höra till Karakorum-Himalaya bergskedjan.

Bland föregående Himalaya-forskningar nämner Conway bröderne Schlagintweits resor i Nepal åren 1854—1856 samt W. W. Grahams vandringar år 1883 i Kumaon och Sikkim bergen. Karakorum-Himalaya hade åren 1860 till 1861 undersökts af öfversten vid indiska generalstaben Godwin-Austen,

som deltog i den stora indiska triangulationen. Han öfverskred Skoro La, besteg Baltoroglacieren ända till en höjd af 4400 meter och Pumnahglacieren till ett af Mustaghpassen. Därpå vandrade Godwin-Austen ett stycke uppför Biafoglacieren samt till sist söderifrån längs Bashadalen till Nushik La, hvilket pass han likväl ej öfverskred, utan vände om samma väg ända till Skardo. Genom gravörens okunnighet blef den af honom affattade kartan likväl alldeles vilseledande och återgifver fullkomligt oriktigt markens konfiguration.

I september år 1887 öppnade Kapten Younghusband, stadd på sin stora och äfventyrliga resa från Peking till Indien öfver Gobi, Hami, Kashgar och Yarkand, åter öfvergången öfver det på senare tider ej mer befarna östra Mustaghpasset. Denna passbestigning liksom Younghusbands andra resor i Asien finnas på ett fängslande sätt skildrade i hans i år utkomna verk: „The Heart of a Continent", men måste jag här nöja mig att endast hänvisa till detta särdeles läsvärda arbete.

Uti den af Conway under titeln „Climbing and Exploration in the Karakorum—Himalayas" utgifna redogörelse öfver expeditionens resultat ingår tyvärr ej hans stora nya karta, hvilken han säger sig hafva reserverat för sin „edition de luxe."

Den 5 februari 1892 afreste Conway jämte sina ledsagare med ångbåt från London öfver Port Said till Karachi, därifrån med järnväg till Hasan Abdal och sedan i vagn till Abbottabad, dit de anlände den 11 mars. Från sistnämnda ort skedde uppbrottet den 28 i samma månad. Indiska regeringen, hvilken såsom nämndt hade ett stort intresse af att få de trakter af Himalaya, dit expeditionen ämnade sig, noggrant kartlagda och möjligheten af passöfvergångar undersökt och konstaterad af vana alpbestigare, ställde till Conways förfogande 20 st. mulåsnor för forsling af bagaget, hvilket efter elfva dagsresor oskadadt levererades i Srinagar, hufvudstaden i lydstaten Kashmir.

Själfva reste de i „ekkas", tvåhjuliga ensitsiga kärror utan ressorter, rymmande förutom körsvennen endast en person och mycket påminnande om våra finska rapphönor, endast att till skydd mot solen finnes ett på fyra stolpar hvilande tak.

Vägen till Srinagar tillryggalades på fyra dagar, hvaraf sista dagen med båt längs Wulahsjön och Jhelamfloden.

Kashmirdalen genomflytes af Jhelam, en biflod till Indus, och utgöres af en gammal sjöbassin med alluviala aflagringar, hvilken genom vattnets erosion af klippbarrieren vid Barramula blifvit nästan alldeles uttorkad. Den kortaste vägen från Abbottabad till Gilgit, det första målet för Conways färd, hade varit öfver Babu Sar-passet och tager endast 14 dagsmarscher i anspråk, men vägen var då utsatt för angrepp af en liten röfvarstam Chilas, hvilken samma år blef underkufvad.

Från Srinagar, där expeditionen dröjde några dagar, afsändes en del af förråderna bestående af 32 mansbördor direkte till Askole, under det Conway jämte följeslagare den 13 april afreste först i båt till Bandipur, från hvilken ort allt bagaget måste framskaffas af indiska bärare, kallade kulis. Den tre meter breda väg, trafikabel för mulåsnor och ridhästar, som indiska regeringen höll på att år 1892 bygga mellan Bandipur och Gilgit, kommer betydligt att underlätta framtida färder i denna trakt. För Conway fanns däremot ingen annan utväg än att anlita bärare. Jämte dessa sistnämnda, tre tjänare och 4 indiska soldater, „gurkhas", räknade karavanen inalles 104 man.

Bland expeditionens utrustning må bland annat nämnas ett „Kabultält", vägande 36 kg, två st. „Whympertält", vägande tillsammans 23.4 kg samt två st. „Mummerytält" med en sammanlagd vikt af endast något öfver 3 kg.

För bergsklättring och glaciervandringen hade Conway medtagit 12 st. isyxor, rep, snöbrillor och broddar för skorna.

Dessutom en mängd konserver från England, men anser Conway att han en annan gång ej skulle medtaga från Europa så mycket matvaror, då får och getter kunna drifvas upp ända till c:a 4 800 meter. Alldenstund man ej kan räkna på att få kulis att klifva högre än till omkring 5 200 meters höjd, bör för hvarje dag som tillbringas högre än sistnämnda höjd finnas tillhands per man och dag en konservburk af „Silver's self cooking tins." Vidare fanns bland provianten „Kolacakes" och ett skildt slags skorpor benämnda „Garibaldiskorpor." Till beklädnad hade Conway valt Jägerylle och var mycket

nöjd därmed. Ett antal Kashmir filttäcken, „namdahs", tjänade till golfmattor; under dessa breddes pressenningar af vattentätt tyg. Ytterligare medföljde teodolit, barometrar, tre fotografiapparater jämte ett tält för framkallande af plåtar etc. etc. De resandes bädd utgjordes af sofsäckar, några af „Jägerskinn", andra af ejderdun.

Ordnandet och igångsättandet af karavanen, hvilket första gången tog dryga två timmars tid i anspråk, utfördes efter några dagars resvana på betydligt kortare tid.

Vägen leder först öfver Trogbalpasset 3 600 meter högt, sedan åter ned till 2 380 meter och åter upp till det djupt snöbetäckta Bursilpasset 4 117 meter, där snön plägar kvarligga till slutet af juli månad. Kulis höllo på att digna i den mjuka tröttande snön, oaktadt bördan per man ej var tyngre än 22.5 kg. Samtidigt gassade och stekte söderns sol så att alla blefvo illa solbrända. En „gurkha" och Conway's kock ledo på detta ställe af bergsjuka.

Till Astor — 2 390 m — anlände expeditionen den 27 april och hade kort före ankomsten dit en härlig utsikt öfver bergtoppen Nanga Parbat — 8 123 m —. De flesta dalar i Himalaya hafva till stor del blifvit utfyllda med alluviala aflagringar af ofta ända till 300 m mäktighet, genom hvilka floden skurit sig en djup bädd. Häraf och genom sidobäckarnes erosion har marken blifvit delad i jordpyramider och åsar af förvånansvärdt smala dimensioner. Så har i Astordalen älfven skurit sig c:a 180 m in i alluviala lager och höjer sig morängruset ytterligare 600 m däröfver.

Från Astor sänker sig stigen till Indusdalen, och floden Indus öfverskreds medelst färja vid Bunji — 1 412 m. Härifrån till Gilgit hade expeditionen mycket att utstå af den starka hettan.

Gilgit var år 1892 den mest framskjutna posten i nordväst, där britiska trupper funnos stationerade; numera hafva engelsmännen framskridit ända till Chitral på gränsen till Pamir.

I Gilgit stannade Conway fem dagar och ehuru denna plats beskrifvits som alldeles regnlös, regnade det duktigt under denna tid. Från 11 maj till 4 juni gjorde Conway en

afstickare från Gilgit åt sydost för att undersöka två pass öster om toppen Rakipushi (7 777 meter) och framträngde vid det ena passet, Uchubagan, till 4 965 m höjd, vid det andra, Gargo, till 4 782 meter. Här inverkade den tunna luften starkt på Conway och hans följeslagare, så att trötthet och tyngd i benen jämte hufvudvärk inställde sig. Pulsens slag voro äfven betydligt hastigare än på lägre höjder. Det enda sätt att skaffa sig lättnad var att andas mycket djupt och så hastigt som möjligt.

Nära Gilgit hade Conway upprepade gånger att passera en repbro spänd öfver Gilgitfloden. Då denna bro är typisk för Himalaya, må den i korthet beskrifvas. En dylik repbro, „jhula" kallad, göres af c:a 2 cm tjocka björkvidjor, hvilka till ett antal af tre till nio sammanbindas och utgöra brons golf. I samma båge som golfvet äro två andra vidjor tjänande till ledstänger upphängda och fästade vid golfvet medelst diagonala sträfvor, äfven de af vidjor. På 10 à 12 meters afstånd finnes eller borde finnas tvärbalkar af trä, fastsurrade vid ledstängerna och hindrande dessa att slå ihop eller skiljas för mycket åt. Öfver dessa tvärbalkar är den resande tvungen att klifva. Ju mera spänd en dylik hängbro är, desto flatare blifver den och desto lättare är öfvergången. Infödingarne låta dessa broar ofta förfalla och murkna. Conway och hans reskamrater funno det ytterst obehagligt att vandra öfver dessa repbroar, isynnerhet när de voro så litet spända, att man vid öfvergången sjönk helt nära den inunder en brusande floden.

Från Gilgit tågade Conway den 8 juni till Nagyr i Hunzadalen och därifrån öfver Mir till Hisparglaciern. På vägen gjorde han flere små afstickare upp i bergen och kartlade trakten. Så bestegs från Mir Desskaram Needles (5 386 meter). Däremot misslyckades bestigningen af Saddle Peak. Conway anmärker frånvaron af „roches moutonnées", d. v. s. klippor med af isen afrundade kanter. Detta anser han bero på att de sedimentära lagren i Himalaya nästan öfverallt blifvit omkastade till vertikala, så att isen bryter, men ej slipar dem.

En afton blefvo de vittne till en grann solnedgång med bjärta guldgula och röda färgtoner. Likaledes hade de turen

att få skåda en nedfallande stor slamlavin. Vid närmandet till en sidodal hördes ett starkt tordönslikt buller från dalbottnen, hvarest en svart våg syntes glida fram med stark fart. När karavanen nådde bifloden, hade hufvudmassan redan passerat och man såg endast en tjock snabbt flytande ström af svart gyttja. De voro just i beråd att öfverskrida älfven, då de varsnade en annan slamlavin komma nedstörtande och hunno med knapp nöd rädda sig upp på sluttningen. En förfärlig syn upprullades nu för dem. Med en hastighet af c:a 11 km i timmen framvältrade den tjocka svarta slammassan väldiga stenblock af flere tons vigt och fyllde upp hela flodbädden till ett djup af 4.5 m och en bredd af 12 m. Sedan främre delen af lavinen passerat, blef massan mera flytande och bestod till hälften af stenar och andra hälften af dy. Efter en stund kom ännu en tredje slamlavin, den största af alla tre; och måste ungefär samtidigt högre upp ett bergskred hafva inträffat, hvilket dämde upp floden. Dalbottnet blef nu alldeles torrt och expeditionen kunde torrskodd komma öfver.

Man hade redan länge vetat att det fanns en passöfvergång mellan Nagyr och Skardo, hufvudstaden i provinsen Baltistan. I fordna tider hade t. o. m. boskap drifvits däröfver. På senare år hade likväl infödingarna sällan om alls begagnat sig af denna väg, påstående att passet blifvit insnöadt och därför omöjligt att passera. Indiska och Kashmir regeringarne hade upprepade gånger försökt återupptaga denna route. Så hade år 1861 öfverste Godwin-Austen och för några år sedan major Cunningham undersökt detta pass från södra sidan. Bägge dessa resande hade från Shigardalen vandrat ända till Arundo och sedan uppför Kero Lambaglacieren till passhöjden. Båda konstaterade ock, att på norra sluttningen funnos öfverhängande snödrifvor, „cornices“, och att nedstigningen till Haigutum syntes ytterst brant och lifsfarlig. De återvände därför samma väg de kommit.

Då en del proviant såsom salt, socker, mjöl och tobak begynte taga slut, beslöt sig Conway att skicka Bruce, Eckenstein, två gurkhas och några bärare i förväg öfver Nushik Lapasset till Skardo i Baltistan för att återvända samma väg

med 25 bärare och de omnämnda förnödenheterna. Den 28 juni tågade Bruce från Hopar och skulle till den 6 juli vara tillbaka i Hispar. Passöfvergången visade sig dock vara betydligt svårare än man väntat och först den 11 juli uppnåddes Skardo efter otroliga svårigheter.

Bruce's berättelse om passöfvergången lyder som följer: Han lemnade Hispar den 29 juni och uppnådde Haigutum påföljande dag. Här måste han till följd af 40 timmars oafbrutet snöfall vänta till den 3 juli på morgonen, då marschen fortsattes. Man hade berättat för Bruce, att Nushik La passet kunde befaras med ridhäst, men hade ingen på tjugu år passerat detta ställe. En gammal man, som beledsagade dem, hade i sin ungdom gått öfver passet och kände vägens riktning i största allmänhet. När Bruce tågat fram ett stycke, möttes han af en brant snösluttning med en lutning af 52°. Öfver denna snömassa ledde den genaste vägen till passet. Bruce var tveksam, huru han skulle reda sig, men två af infödingarne från Hispar by bundo sig med tåg tillsammans och begynte med Bruce's isyxa hugga steg i sluttningen. De andra följde efter på tillbörligt afstånd från hvarandra, för att ej tyngden af så många män skulle komma snömassan att begynna glida och sålunda framkalla en lavin. Efter denna sluttning hade de ännu att passera flere gletschersprickor och andra branta ställen med osäker snö samt till sist ett kort men desto obehagligare stycke väg under den längs hela bergkammen sig sträckande öfverhängande snömassan. Genom denna höggs ett hål, uppför hvilket en man lyckades klifva, hvarpå de öfriga hissades upp samma väg. Sålunda nåddes passhöjden, 5 124 m. Nedstigningen till Arundo, dit man framkom den 4 juli, försiggick utan större svårigheter. Anländ till Molto, ej långt från Braldo- och Basha-älfvarnes förening, begagnade sig Bruce ända till Shigar af ett egendomligt fortskaffningsmedel, nämligen en flotte af sammanbundna uppblåsta gethudar. Man blir visst ganska våt på en dylik flotte, men kommer i den strida älfven snabbt fram. Han inträffade den 11 juli i Skardo.

Först den 9 juli uppnådde Conway foten af Hisparglacieren — 3 147 m. Hans afsikt var att härifrån vandra upp-

för denna jökel till passet med samma namn, medan Roudebush skulle tåga öfver Nushik La. Han tog från byn Hispar två vägvisare, en för hvartdera passet. Den 11 juli skedde uppbrottet och följde hela expeditionen samma väg ända till Haigutum — 4 233 m — där Roudebush och Zurbriggen veko af längs Haigutumglacieren till Nushik La.

Hisparglacieren är 64 km lång och de nedersta 32 km helt och hållet betäckt af morängrus och stenar. Stora sträckor med höga stenbetäckta kullar och förvittringsprodukter hade tydligen under loppet af flere år förblifvit ostörda af glaciersprickor. Litet mylla hade bildat sig och gifvit upphof åt gräs och flere plantor. Detta var den största glacier Conway hittills skådat. Allt var tilltaget i större skala än på de schweiziska glaciererna. Små fördjupningar på en jökel i Schweiz motsvaras här af kullar om 15 m höjd med brant stupande sidor, ytbäckarne äro här väldiga älfvar, omöjliga att vada öfver, och då de rinna i stora krokar, var expeditionen tvungen att göra långa omvägar och följa gletscherälfvens alla svängningar. Dessa ytälfvar undergräfva alltid ena stranden och kvarlämna en öfverhängande isskorpa, genom hvilken man lätt faller in.

När Conway den 13 juli ankom till Haigutum, hade han ingen aning om att vägen öfver Nushik La-passet erbjöd så stora svårigheter, som här ofvan skildrats. Alla bärarne sade sig föredraga Nushik framför Hisparpasset, följaktligen trodde Conway, att det förra var betydligt lättare att öfverskrida.

Vid Hisparpasset förefinnes ingen fara för laviner eller nedfallande isstycken men väl för dimma och fult väder. I Haigutum, där Conway dröjde i två nätter, visade kulis sin skicklighet att bygga stenhyddor, hvilka gåfvo dem godt skydd mot den oblida väderleken. Här delades bagaget i två partier. Conway tog endast det allra nödvändigaste med sig och sände resten med Roudebush och 12 bärare öfver Nushik La för att öfver Shigardalen hämtas till Askole. Zurbriggen skulle åtföljа Roudebush ända till passhöjden och sedan återvända för att förena sig med Conway högre upp på Hisparglacieren. Den 13 juli tågade Roudebush, Zurbriggen och 12 kulis jämte

vägvisaren Ali Shah vidare samt kommo den 14 juli till Nushik La. Här förde dem vägvisarn alldeles orätt och brydde sig ej om att följa Zurbriggen, hvilken jämte Roudebush tog en annan väg. Resultatet blef att de 12 kulis ledde af vägvisaren kommo till ett ställe hvarifrån det var dem omöjligt att komma hvarken framåt eller tillbaka och endast genom Zurbriggens ansträngningar räddades de ur sitt farliga läge. Den öfverhängande snömassan undveks genom att verkställa öfvergången c:a 150 m högre än den egentliga passhöjden, 5124 m. Från detta ställe förestod dem nu att klifva ned för ytterst branta klippor. Här vågrade kulis att komma ned och sade sig vilja dö där de nu befunno sig. Efter mycket bråk lyckades Zurbriggen öfvertala en af dem att följa sig och stödde honom hela vägen ned för de branta klipporna. När de andra sågo detta, följde de med, en om en, och var Z. tvungen att *tolf* gånger klifva upp och ned för att stödja och hålla fast hvarje bärare.

Här lämnade Zurbriggen Roudebush med 11 kulis och återvände med den tolfte öfver Nushik La-passet till Haigutum samt från sistnämnda ställe upp för Hisparglacieren, där han snart upphann Conway, som endast kunde göra små dagsmarscher, emedan hans tid togs i anspråk i och för kartläggning af trakten. Roudebush fortsatte nedstigningen och inträffade den 18 juli i Skardo. På vägen dit hade han likväl så skadat sitt ena ben, att han ej mer kunde åtföljа expeditionen, utan var tvungen återvända till England.

Den 14 juli vidtog Conway alla förberedelser för vandringen öfver Hisparpasset. Bröd för tio dagar bakades, får slaktades och köttet tillreddes m. m. 15 juli tågade han vidare uppför glacieren, hvars yta småningom begynte blifva allt mer och mer fri från stenar. De indiska bärarne, som vanligen vandra barfota, undvika så mycket som möjligt gåendet på is. För denna färd hade de bundit om fötterna ogarfvade fårskinn, om vaden sammanhållna med läderremmar. Denna fotbeklädnad var dock alldeles otillräcklig för vandring på is. Den 15 juli passerades den största sidoglacieren, från norra sidan. Den heter Kanibasarglacieren och kommer från ett vidsträckt, ytterst

vildt berglandskap, obebodt och t. o. m. ännu obesökt af någon människa.

Efter solnedgången antog hela landskapet en violettskiftande färgton och fjälltopparne lyste likt ljusröda kristaller gnistrande mot en fond af guld. Sedan fullständigt mörker inträdt, framlyste vintergatan utomordentligt klart, skimrande i silfverhvitt mot det mörka firmamentet.

Den 16 juli slogs läger på ett ställe, som Conway kallade Snowfield Camp — 4 648 m. Emedan kulis — oaktadt sträng tillsägelse — försummat att medtaga tillräckligt bränsle, var expeditionen tvungen att kvarstanna här en hel dag för att samla förråd däraf. Den 18 juli nåddes utan någon synnerlig svårighet — vadandet i den djupa snön var det besvärligaste — passhöjden 5383 m. Från denna punkt öppnar sig för ögat ett bergspanorama, hvilket Conway betecknar som det mest storslagna på vår jord. I stället för en dal såg hän framför sig en vidsträckt snöslätt eller snösjö utan något synligt aflopp och på alla håll omgifven af skyhöga skarpa bergspetsar, resande sig ända till 3 000 m öfver dess yta. Ingen led vid detta tillfälle af den förtunnade luften. De voro endast nödsakade att andas något fortare.

Nedstigningen försiggick, tack vare Zurbriggens skicklighet som förare, utan något missöde och efter en stunds vandring öfver snösjön öppnade sig för deras blickar den väldiga Biafoglacieren. Conways farhågor, att mellan snösjön och jökeln skulle finnas svårpasserbara isfall, „seracs“, visade sig lyckligtvis ogrundade och läger slogs på snösjön, Snow Lake Camp, 4 971 m. Biafoglacieren är bredare och jämnare, men gör icke desto mindre ett mera storartadt intryck än Hisparglacieren. Dess jämna snöhvita yta hade likväl på långt när ej tagit sig så storslagen ut, om den ej framträdt som en hvilopunkt för ögat mellan två de grannaste rader af bergjättar, som finnas till på vår planet. Conway gaf åt den norra bergkedjan namnet Ogres fingrar och åt den högsta toppen Ogres Peak. Den 20 juli på 4 340 meters höjd mötte dem den första hälsningen från Baltistan i form af en fluga och en hvit fjäril. På denna höjd ledo märkvärdigt nog flere af expe-

ditionen, bland dem äfven Conway, af den tunna luften och han påstår, att orsaken låg i det starka solskenet, under det vid mulet väder luftens förtunning gör sig mindre kännbar.

I och för kartläggningen gjorde Conway äfven vid vandringen nedför Biafoglacieren endast små dagsmarscher och framkom af den anledningen först den 26 juli till Askole, där han hvilade i fyra dagar, kompletterade sina förråder och förberedde sig till sin svåraste uppgift i Karakorum, nämligen vandringen uppför den stora Baltoroglacieren.

Den 31 juli bröt han upp från Askole. Expeditionen bestod nu utom Conway, Mc Cormick, Bruce och Zurbriggen, af 70 kulis, 10 lambadhars d. v. s. byäldste, hvilka medföljde blott ett par dagsmarscher, fyra gurkhas, tre tjänare, tjugo får och 12 getter. Eckensteins och Roudebush's hälsa hade lidit mycket, hvarför de återvände till England.

Från Askole — 3160 meter — till Baltoroglacieren hade expeditionen första dagen att tillryggalägga samma väg de kommit och passerade tätt vid Biafoglacierens slut — 3086 m. — Läger slogs vid Korofon — 3160 m. — En bred gletscherälf voro de tvungna att öfvervada. Conway nämner att bergväggarne här lysa i mångahanda färger, tydligt visande, huru starkt veckade lagren äro. Sedan Godwin-Austen år 1861 besökte dessa trakter har Biafoglacieren dragit sig tillbaka omkring en half kilometer. Att nedisningen i forna tider här varit betydligt större kunde Conway sluta sig till däraf att vidpass 1000 meter ofvanom den nuvarande dalbottnen tydliga spår af isens framfart kunde konstateras.

Den 1 aug. tågade expeditionen öfver Ghoresamakarrepbron i Punmahdalen och tog det för alla man 4 timmar att öfvergå denna bro. Fåren och getterna måste af manskapet bäras öfver bron. Den 3 augusti nåddes foten af Baltoroglacieren — 3 532 m. En af häftiga regn uppsvälld sidobäck vållade denna dag ett långt uppehåll. Bruce lyckades till först vada öfver och spänna öfver floden ett rep, hvari de andra höllo sig fast. Frammarschen kunde försiggå endast i korta dagsresor, emedan Conway hade att samla en mängd nya växter och fånga fjärilar. Han gjorde sig fåfäng möda att erhålla en

stor, svart och gul streckad fjäril med svarta vingar, hvilken flyger lika snabbt som en fågel oeh aldrig synes sätta sig ned.

I nästan hvarje sidodal, sedan man lämnat Hispar, syntes spår af slamlaviner, och Conway förmodar, att hvarje sommar åtminstone en slamlavin kommer nedstörtande från hvarje sidodal. Orsaken härtill står att sökas i den massa lösa sedimenter, som finnas aflagrade i hvarje dal.

Det första intrycket af Baltoroglacieren är storartadt och helt olika de jöklar Conway hittills varit i tillfälle att skåda. Med torndönsdån „kalfvar" den flere gånger om dagen, hvarvid isblock af flere hundra tons vikt nedstörta och uppdämma floden samt förändra dess lopp. Den underifrån gletschern strömmande älfven är större än Rhône vid Visp.

Den 4 aug. unnade Conway åt kulis en rastdag för syende af „pabbus", d. v. s. fårskinn att skydda fötterna mot köld och väta. Dagen var varm och noterades 38° C. i skuggan. Den 5 aug. begynte vandringen uppför Baltoroglacieren, hvars lutning i början utgjorde 27°. Ehuru denna jökel är smalare än både Biafo och Hispar, är dess yta mycket mera ojämn med branta ända till 60 m höga stenkullar samt en mängd sjöar. På norra sidan reser sig en hög brant stupande steril bergkamm, krönt med skarpa bergtinnar, medan södra sidan företer mjukare mera afrundade former och är gräsbevuxen. Liksom i andra delar af Karakorum saknas äfven här skog nästan helt och hållet.

Uti Baltoroglacieren mynna flere sidojöklar, mest från norra sidan. Så passerades den 6 aug. Pialeglacieren, ledande till det af Younghusband år 1887 åter öppnade Mustaghpasset — c:a 5 800 m öfver hafvet. Redan något tidigare varsnades i bakgrunden Gusherbrums mäktiga bergmassa — 7 934 m. På aftonen lättade molnen, så att de kunde njuta af utsikten öfver en annan väldig topp, Masherbrum, resande sig på södra sidan af Baltoroglacieren till en höjd af 7 830 m.

De hade nu kommit till en höjd af 4 300 m och den härintills tryckande hettan gaf vika för en jämförelsevis dräglig temperatur. Den 7 aug. slogs läger på 4 334 m höjd. Detta ställe kallades Storage Camp. Här kvarlämnades fåren,

getterna och det mesta af förråderna, hvarjämte större delen af bärarne återsändes till Askole, hvarifrån femton af dem skulle återvända lastade med mjöl. Conway vidtog från detta ställe ånyo med kartläggningen, hvilken vid nedmarschen fortsattes betydligt lägre ned. Från midtmoränen, där en mängd växter frodades, kunde man öfverskåda en stor del af glacieren, hvilken uppåt så långt ögat nådde fortfarande syntes betäckt med morängrus. Conway fann medellutningen af jökeln stiga till endast 1° 22'. År 1861 kom Godwin-Austen på Baltoroglacieren till ungefär 4480 m höjd. Då Conway medtog endast 25 bärare bortom Storage Camp, voro dessa tvungna att två ggr dagligen tillryggalägga afståndet mellan två lägerplatser.

Utledsen af den enformiga vandringen längs den steniga glacieren samt ifrig att kunna bättre orientera sig beslöt Conway att den 10 aug. från Pool Camp — 4416 meter — företaga en bergbestigning. Han valde en bergspets på den norra sidan, hvarifrån han hoppades kunna beskåda berget K2, 8619 meter, näst Gaurisankar — (8839 m) den högsta topp på vårt jordklot. På denna sin utflykt åtföljdes Conway af Bruce, Zurbriggen och tre gurkhas. Kl. 3 på morgonen startade sällskapet och efter ett par timmars klättring uppför den med löst grus betäckta bergsluttningen öppnade sig utsikten öfver Baltoroglacierens öfversta del. Denna glacier bildas genom föreningen af tre hufvudtillflöden, nämligen Godwin-Austen-, Throne- och Vigne-glaciererna. Godwin-Austenglacieren kommer från K2, Vigneglacieren åter från söder från Chogolisafjällen. Omkring 20 km ofvanom den stora korsningspunkten eller „Place de la Concorde", delar sig Throneglacieren i två armar, hvilka omsluta en afrundad mäktig bergmassa, åt hvilken Conway med hänsyn till dess form och förekomsten af guldförande mineral i dess af eruptiva bergarter bestående massa gaf namnet Golden Throne. Vid anblicken af detta utomordentligt naturskönа berg utropade alla med en mun: „Detta är „vår" bergtopp."

Kl. 6.30 f. m. hade sällskapet hunnit till en höjd af 5673 m och höll en timmes frukostrast, hvarpå klättringen fort-

sattes, och kl. 11.45 på dagen nåddes högsta spetsen, hvilken Conway benämde Crystal Peak — 5 917 m. De blefvo dock gäckade i sitt hopp att få beundra begspetsen K2 i hela dess storhet, ity att ytterligare en bergkedja stod i vägen och lät endast högsta spetsen af K2 framskymta. På toppen af Crystal Peak dröjde Conway öfver en timme, flitigt upptagen af fotografering och kartläggning. Vid klättringen uppåt och under uppehållet på Crystal Peak led ingen af den förtunnade luften och Conway gjorde den iakttagelsen, att man genom djupa och snabba inandningar är i stånd att erhålla tillräckligt med luft. Hvad krafterna beträffar, fann Conway att dessa redan vid 3 000 m höjd äro betydligt nedsatta.

Matordningen denna dag bestod af en lätt frukost af köttpepton och några Garibaldiskorpor. Till vägkost hade man endast en Kolacake pr man och timme samt något chokolad. Med denna mer än lätta föda kommo de alldeles utmärkt väl tillrätta, kände ingen hunger, åto vid återkomsten till lägret kl. 4.15 e. m. en lätt kvällsvard, uppvaknade andra morgonen fullkomligt uthvilade och först då infann sig hungern.

Conway tvekade länge i valet mellan bestigningen af Golden Throne eller Konduspasset. Efter mogen öfverläggning bestämde han sig för den förra och den 11 aug. förde en kort dagsmarsch expeditionen till Fan camp 4 600 m. Hittills hade bergen bestått af sedimentära skikt af mörkbrun färg, men nu framträdde mer och mer granit och hård kalksten af ljusgrå, ljusgul eller hvit färg. Högre upp sällade sig till dessa bergarter äfven gneis.

Den 12 aug. lät Conway Bruce och Zurbriggen vandra till Throneglacieren i afsikt att uppsöka plats för det sista lägret, dit den tunga packningen skulle släpas och hvilket läger skulle tjäna till bas och utgångspunkt för vidare expeditioner högre uppåt. Själf besteg han jämte Mc Cormick och två gurkhas Fan Saddle, hvarifrån han hoppades erhålla utsikt öfver K2. Vid ankomsten till passhöjden — 5 718m — befanns dock åter en bergkamm sträcka sig mellan dem och den nämnda bergspetsen, hvaraf endast högsta toppen var synlig.

Den 13 aug. fortsattes marschen till Junction Camp — 4 840 m, där Godwin-Austen, Throne och Vigne-glaciererna förena sig och kunde de nu ändtligen se upp för Godwin-Austen glacieren ända till K2. Denna bergtopp visade sig likväl ej en enda gång för expeditionen samtidigt till hela sin höjd, utan doldes alltid till någon del af moln. Gusherbrum tager sig från Junction Camp mera storartad ut än den förstnämnda. Från norra sidan har K2 skådats af Kapten Younghusband, som nämner att den reser sig 3 300 à 4 900 meter i ett räck från den omgifvande ismassan.

Då ett af hufvudskälen för Mc Cormicks resa hit var att måla af K2, dröjde expeditionen 5 nätter på detta ställe. Under tiden vidtog Conway alla de för bestigningen af Golden Throne nödvändiga förberedelserna. Provianteringen var naturligtvis det viktigaste. Fåren och getterna hade kvarlämnats vid Storage Camp, 4 334 m, det högsta ställe, där tillräckligt gräs för djuren växte och bränsle kunde samlas. Allt bränsle, tre mansbördor om dagen, måste släpas hit upp från Storage Camp. En kuli dref hvarje dag upp, ett eller två får och bar upp getmjölken. Tills de slaktades lifnärde sig fåren af bladen från bränslet. Af ett petroleumkök, som medtagits, hade man ej stor nytta, ty kocken blef så förtjust i detsamma, att han på 24 timmar förbrukade hela petroleumförrådet — tre flaskor.

Så snart solen på dessa höjder går upp, stiger temperaturen genast med 8 à 10° C., snön begynner smälta från tälttaket och efter en half timme blir det outhärdligt hett i tältet. Conway uppmätte en c:a 1 100 meter lång baslinie och tog med teodoliten observationer af K2 och Golden Throne. Enligt hans mätningar är K2 3 623 m och Golden Throne 2 354 m högre än Junction Camp, hvars höjd enligt barometern var 4 740 m. K2 skulle då vara 8 463 m och Golden Throne 7 194 m. Enligt 9 st. sinsemellan väl öfverensstämmande observationer gjorda af officerare vid den stora indiska triangulationen är K2:s köjd 8 619 m och vore Junction Camp sålunda beläget 156 m högre än Conways barometerbestämningar utvisa. Golden Throne's rätta höjd blefve då 7 350 m och Pioneer Peak's 7 015 m.

Den 18 aug. tågade Conway åter vidare. Marschen var ytterst besvärlig öfver glacieren, hvars tunna isskorpa ständigt brast under de resandes fötter, hvilka sålunda nedsjönko i det snöblandade vattnet inunder den.

Ehuru de ännu ej befunno sig på 5 000 meters höjd, ledo de dock denna dag mycket af den tunna luften. Bruce och Zurbriggen hade äfven på samma ställe lidit af bergsjuka och Conway anser orsaken härtill vara den stagnerande luften i dalbottnen och solstrålarnes intensitet i det klara vädret. Så snart det blef mulet och begynte blåsa försvann svårigheten att andas.

Uttröttade och hungriga kommo de till Footstool Camp — 5 011 m, dit Bruce och Zurbriggen tågat i förväg och där de slagit läger samt begynt hugga steg uti isfallet mellan Throneglacieren och Kondus saddle.

Den enda planta här växte var Lychnis apetala. Djurvärlden representerades af en hvit fjäril, ett bi, en kråka samt myggor, svärmande i solskenet och synbarligen sugande sin föda ur snön, så de alls icke besvärade de resande.

I Footstool Camp dröjde Conway tre nätter till den 21 aug., medan Bruce och Zurbriggen jämte de fyra gurkhas transporterade lifsmedel högre upp. Ofvanom Footstool camp hade Zurbriggen varit tvungen att nästan hela vägen hugga steg i den brant sluttande glacieren. Isfallet vållade honom stora svårigheter och han kunde den 20 aug. ej finna en väg genom det, utan måste återvända till lägret.

Conway kvarlämnade i Foostool Camp det mesta af packningen såsom det tunga Kabultältet, kocken jämte köksattiraljen och de två andra tjänarne samt alla kulis. Bruce, Zurbriggen och de fyra präktiga alltid jovialiska gurkhas blefvo nu tvungna att fungera som expeditionens bärare. Den som Conway nämner rikliga, utmärkt väl tillredda födan aflöstes nu af en betydligt enklare matordning, bestående af en konservburk per man och dag, het chokolad morgon och afton, Garibaldiskorpor, något skinka samt kolacakes.

Den 21 aug. lämnade Conway detta ställe och lyckades nu finna en väg genom seracs, men hindrades af en bred

glacierspricka att tränga vidare fram och slog läger midt bland ismassorna på 5 550 m höjd. Andra dagen tågade en del af expeditionen ned till Footstool Camp för att hämta upp provianten. Zurbriggen och Mc Cormick klefvo uppåt för att rekognoscera terrängen och Conway stannade i lägret sysselsatt med kartläggning och dagboksanteckningar.

Den 23 aug. bröt man åter upp. Natten hade i de tunna Whympertälten känts förskräckligt kall, ehuru minimitermometern ej gått lägre ned än — 5° C. Denna dag kommo de efter c:a 40 min. vandring till en platå, där läger slogs vid 5 800 m höjd. På vägen dit förfröso Conway och Mc Cormick sina fötter samt hade stor möda att genom gnidning med snö få dem åter upptinade. Midt på dagen, när solen sken, försmäktade de däremot af hetta, ty termometern visade inne i tältet 39.5 C.

Den 24 aug. bragte en timmes vandring dem upp till Upper Plateau Camp — 6 000 m. Hit medtogs blott ett Mummerytält. Conway var tvungen till dessa korta dagsmarscher, emedan bärarne till en början ej vågade sig högre än till nedre delen af isfallet. En bärare, som jämte Zurbriggen och Bruce den 19 aug. skulle transportera en börda genom seracs, blef, förrän han öfverskridit två sprickor, blek som ett lärft, knäna begynte skaka mot hvarandra, hvarför han måste återsändas till Footstool Camp. Några dagar senare, när kulis sågo, att Conway och de andra europeerna jämte de fyra gurkhas kommit fram utan missöde, fattade fyra af dem mod och förklarade sig villiga att tåga ända till Lower Plateau Camp. Men då de under anförande af Bruce kommit till de gapande afgrunderna och klyftorna bland seracs, kastade de sig själfva och sina bördor på snön samt vägrade att vandra vidare. Bruce måste använda hela sin öfvertalningsförmåga att förmå dem fortsätta klättringen, hvarefter de snart nådde Lower Plateau Camp. Då Conway fann tobaksrökningen vid denna höjd värka störande på hjärtverksamheten slutade han därmed, men Zurbriggen fortfor att röka hela tiden.

Ändtligen den 25 aug. företogs bestigningen af Golden Throne. Den bistra kölden under natten — 9° C., gjorde att man i det tunna Mummerytältet hade svårt att somna in. Kl. $^1/_2$ 3 f. m. väcktes de af att Bruce med tre gurkhas anlände från Lower Plateau Camp.

Förutom de föregående tre fick tältet nu inrymma äfven dessa fyra, hvaraf följden blef, att ingen af sällskapet kunde få en blund i sina ögon. Kl. 5 f. m. steg man upp. Zurbriggen gjorde upprepade försök att med sprit, som i följd af luftförtunningen ej ville brinna, tillreda chokolad, under det de andra insmorde fötterna med murmeldjursfett. Den tunna luften hade likväl värkat så försvagande på dem, att de förmådde snöra endast en känga i sänder och måste pusta och hvila ut emellan. Det var för kroppen redan ett stort arbete att ligga och andas in tillräckligt syre. Mc Cormick, som led af både hufvud- och tandvärk, stannade kvar i tältet. De öfriga, nämligen Conway, Bruce, Zurbriggen och tre gurkhas, startade kl. 6 f. m. för den slutliga klättringen.

Kölden i den arla morgonstunden kändes ytterst stränge. Snart blef dock öfverkroppen varm, men de höllo åter på att förfrysa fötterna och måste gnida dem med snö. Efter solens framträdande ur molnen blef däremot hettan återigen besvärlig. Vid denna stora höjd öfver hafvet är den hastiga öfvergången från kallt till hett och tvärtom till stort hinder för bergbestigare och bidrager till att ytterligare försvaga kroppen, som här synes mera mottaglig för temperaturväxlingar än eljes. En olidlig törst började snart plåga dem, men solstrålarnes intensitet var ej tillräckligt stark för att smälta snön. I den tunna luften afger kroppen genom svettporerna mera vatten än på lägre höjder och man behöfver därför dricka oftare och mera.

Efter 1 $^1/_4$ timmes klättring kom man till den första toppen, 6 313 m. Härifrån följde en ytterst brant nedstigning till en fördjupning, hvarpå förestod en farlig klättring uppför en brant sluttning, betäckt med is och hala stenar. Bortom denna sluttning hoppades de lättare kunna komma fram längs bergkammen, men funno till sin förfäran, att själfva kammen bestod af glatt is, höljd af ett tunt snölager. Hvarje steg måste där-

för huggas genom snön in i isen. Uppstigandet kunde sålunda fortgå endast långsamt. Efter öfver en timmes klättring uppför denna kam uppnåddes andra toppen, 6 510 m, på hvilken de lyckades finna en liten putt med klart vatten, mer dyrbart för dem än guld.

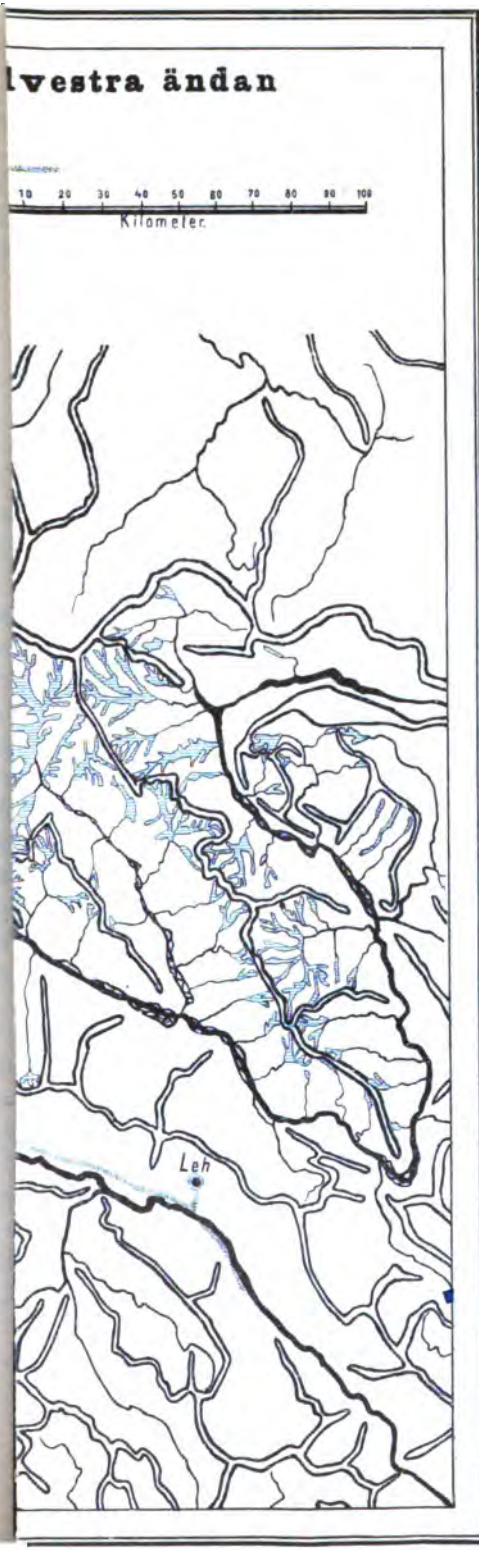
Här fick en af gurkhas ett anfall af bergsjuka och kvarlämnades i skydd af några klippblock. Efter en god stunds rast fortsattes uppstigningen längs kammen och var man tvungen att fortfarande hugga hvarje steg in i isen. En af gurkhas vid namn Harkbir aflöste för en kort sträcka Zurbriggen med huggandet af stegen, men då han saknade Z:s skicklighet och vana däri, öfvertog denna efter en kort stund åter ledningen. Sällskapet hade nu smält ihop till fem personer, fördelade i två lag, näml. Conway, Zurbriggen och Harkbir förenade med ett rep samt Bruce och den andra gurkha med ett annat rep. Alla hade skorna väl broddade utom Harkbir, som saknade broddar. Man avancerade endast långsamt; solen brände hett öfver deras hufvuden, då och då kom en vindfläkt, hämtande frisk luft, men de befunno sig mestadels uti alldeles stagnerande luftskikt, i hvilka det var ytterst svårt att andas. Kammen blef småningom mindre brant, men på ena sidan betäckt af långt öfverskjutande snömassor, hvarför de höllo sig något under kammen. Ändtligen kl. 2.45 e. m. beträdde de en topp, som likväl visade sig vara ej Golden Throne, utan en sidotopp till denna. Från Golden Throne voro de åtskilda genom en djup dalklyfta. Den topp de lyckats bestiga kallade Conway Pioneer Peak, enligt barometern 6 893 m. Golden Throne reste sig ännu c:a 300 m högre. För den händelse K2:s höjd — 8 619 m enl. General Topographical Survey of India — är riktig, vore Golden Throne då 7 350 m hög och Pioneer Peak 7 015 m. Luftens temperatur var + 12° C.

Ögonblicken voro dyrbara. Conway fotograferade panoramat 2 gånger rundt om, afläste med sextant och klinometer läget af de förnämsta bergtopparne, hvilket han genast affattade på kartbordet. Teodoliten var för tung att bäras hit upp. Med sfygmografen noterade han sina egna och Zurbriggens pulsslag samt konstaterade att hjärtverksamheten var

mycket oregelbunden. Andhämtningen försiggick ganska tillfredsställande, men angående deras allmänna befinnnande nämner Conway, att alla kände sig hafva nått gränserna för sina krafter. De hade möjligen kunnat klättra 300 m högre upp, men Zurbriggen förklarade sig ej mer vara i stånd att hugga ett enda steg till. Om de medhaft tält och varma sofsäckar samt hvilat ut en natt här, hade de andra dagen måhända förmått klifva ännu cirka 900 m högre upp, men Conway betviflar dock detta. Alla voro i hög grad försvagade, ej så mycket af dagens ansträngningar som fastmer af de sista tre veckornas oafbrutna vedermödor.

Conway beskrifver utsikten från Pioneer Peak som särdeles storartad. Åt söder hade de en grann syn tvärs öfver den stora Kondusdalen till Ladakfjällen, medan åt väster och nordost de mäktiga bergspetsarna K2 och Gusherbrum aftecknade sig mot horisonten. Den mest majestätiska af alla toppar förklarar dock Conway Mustagh Tower vara och står den i vild skönhet endast efter det oöfverträffade Matterhorn. Han ångrade smått att han ej försökte bestiga Mustagh Tower i stället för Golden Throne.

Något öfver en timme kvardröjde man på toppen. Det var hårdt att sluta upp att hvila sig och ännu svårare att lämna ett så storartadt natursceneri, omfattande åt nordväst hela Karakorum-Himalaya ända till Pamir. Vid nedstigningen utför den branta isvallen inträffade ett missöde, som lätt kunnat få de mest olycksdigra följder. I det ena laget bestående af Harkbir, Conway och Zurbriggen, förenade i ett rep, halkade Harkbir, som var utan broddar, och ramlade nedför branten, dinglande i pendellika rörelser af och an. Till all lycka voro Conway och Zurbriggen påpassliga och höllo repet spändt, så att de kunde hålla sig själfva kvar och därigenom hindra Harkbir från att störta i afgrunden. Denne, en kallblodig väl disciplinerad soldat, tappade ej sin isyxa, utan högg sig nya steg in i den branta issluttningen och var sålunda räddad. Utför den sista sluttningen skrunno alla ner och kommo välbehållna till lägret. Efter en mager kvällsvard begaf man sig till hvila för att njuta af en välbehöflig sömn, hvilken likväl




Fotolitogr. G. Arvidssons Ateljer, H:fors.

[illegible] Y RK
[illegible] LIBRARY
A[illegible] NOX
TILDE[illegible] ION

ej ville infinna sig. Conway isynnerhet hade svårt att somna in, ty hans hjärta slog likt en propeller ofvan vattenbrynet.

Vandringen nedför Baltoroglacieren försiggick utan några särskildt anmärkningsvärda tilldragelser och den 5 september inträffade Conway åter i Askole.

*A. E. Alfthan.*

---

# Nansens Ishafsfärd

*berättad af honom själf.*

Det skall säkert intressera alla tidskriftens läsare att läsa Nansens första kortfattade berättelse om hans resa mot nordpolen. En sådan berättelse har han lämnat i tre artiklar till den engelska tidningen Daily Chronicle. Artiklarne hafva blifvit öfversatta i Stockholmstidningen Aftonbladet och vi taga oss friheten att låna denna öfversättning. Början af den första artikeln är emellertid utelämnad i öfversättningen, emedan den innehåller saker, som anses allt för väl kända för svenska läsare, nämligen redogörelsen för teorin i anledning af lemningarna från Jeanette, Nansens plan, bevisen för strömteorin, de mikroskopiska undersökningar, som syntes bekräfta den, planens dubbla syften, Frams byggande och olyeksprofeternas varningar.

Därefter följer den egentliga rapporten om färden, så lydande.

## Frams affärd.

Den 24 juni 1893 var allt ändtligen färdigt, och Fram lyfte ankar och ångade ut ur Kristianiafjorden. Den 21 juli gingo vi till hafs från Vardö, den sista norska hamnen, och styrde mot Novaja Zemlja. Under vägen hejdades vi några dagar af is och nådde icke Chabarova, i Jugors sund, förr än den 29 juli.

Här togo vi ombord 34 sibiriska hundar, hvilka en af baron Toll skickad man hade fört till oss från ostjakerna i

västra Sibirien. Här måste också ångpannan rengöras och åtskilliga andra förberedelser vidtagas, innan vi kunde fortsätta. Vi väntade äfven på en ångslup, Urania, som skulle tillföra oss en last kol; men den fördröjdes, och då vi redan hade ett stort kolförråd och tiden var kort, beslöt jag att icke invänta den.

## Farväl till mänskligheten.

På eftermiddagen den 3 augusti voro vi redo att begifva oss åstad. Min sekreterare, Christoffersen, som hade följt oss hit, tog nu farväl af oss.

Just som vi skulle lyfta ankar, kom emellertid en tät dimma, så att vi knappt kunde se till ändan på bogsprötet. Dimman tycktes icke vara benägen att lätta, och jag beslöt till sist att draga åstad trots densamma; själf gick jag med en man före i vår lilla petroleumslup för att undersöka de grunda kanalerna, där vi kunde vänta att stöta på grund hvilket ögonblick som hälst.

Vi kommo helskinnade igenom dem, och följande morgon ångade vi ut ur Jugorssundet och kommo in på det fruktade Kariska hafvet. Här dröjde det icke länge innan vi träffade is, och det såg nästan ut som om hvarje väg var stängd; men vi hittade en öppen passage, som lopp österut längs kanten, och följde den fram till Karafloden.

Därifrån styrde vi öfver till Jalmal, där vi den 6 augusti blefvo fullständigt hejdade af is. Vi gingo i land och utfyllde väntetiden med botaniska och geologiska exkursioner. Vi bestämde platsens läge och funno, att kusten på kartan var placerad en half grad för långt västerut.

Medan vi lågo där, kommo två samojeder ombord; de mottogos gästvänligt, fingo en del skorpor och andra europeiska läckerheter samt lämnade fartyget väl förnöjda. De voro de sista mänskliga varelser vi sågo.

Den 12 augusti öppnade sig isen slutligen mot norr tillräckligt för att vi skulle kunna våga ett försök att forcera oss fram. Vid Jalmalhalföns norra spets voro vi också nog lyck-

liga att träffa öppet vatten den 13 augusti; men en styf nordostlig storm tvang oss att stäfva ostvart mot svår sjö. Detta pågick i åtskilliga veckor.

## Sverdrups ö.

Medan vi en dag kryssade mot en styf bris i Karasjön, nordväst om Jenisejflodens mynning, varsnade vi plötsligt land. Vi kunde icke förstå hvad detta var, ty enligt våra observationer stodo vi rätt ut till sjöss.

Emellertid blef det oss snart klart, att det var en hittills okänd ö, och vi döpte den till Sverdrups ö.

På kvällen kommo vi under land vid Dicksons hamn. Det hade ursprungligen varit vår afsikt att gå in där för att aflämna bref hem, hvilka sedan skulle afhämtas af kapten Wiggins engelska Jenisejexpedition; men tiden var dyrbar, och jag beslöt därför att fortsätta färden utan att stanna.

Under vår segling i nordostlig direktion längs Sibiriens kust upptäckte vi oupphörligt nya öar, hvilka jag icke skall utförligare nämna här. Denna kust är på det hela taget mycket olik den bild, som kartorna gifva däraf. Den gjorde på mig intryck af att vara en glacialkust med djupa fjordar och ett markeradt bälte af klippor och öar där utanför, någonting liknande västkusten af Norge eller Skotland, ehuru bergen naturligtvis icke äro så höga eller fjordarne så markerade.

## Spår efter en isperiod.

Den 20 augusti gingo vi i land på en af Kjellmanöarne, där vi sköto ett par björnar och några renar. Här liksom på flere andra ställen å den sibiriska kusten funno vi omisskänliga spår efter en glacialperiod, som måste ha betäckt norra Sibirien med inlandsis af ansenlig utsträckning. Jag fann rullstenar, moräner och moräna aflagringar nästan öfverallt där jag landade, från Jalmal till östsidan af Kap Tsjeljuskin; och på

denna särskilda ö fann jag äfven på ett ställe, som lämnades bart vid lågvatten, omisskännliga refflingar.

## Kampen mot isen börjar.

Då vi skulle fortsätta från detta ställe, hejdades vi af storm och en snabb motig ström, som i dessa farliga farvatten, fulla af klippor och skär, gjorde det omöjligt för oss att komma framåt. Icke förr än den 24 augusti gingo vi klara för dessa, medan vi fortfarande måste kryssa upp mot öster mot en stark rak motvind.

Den 27 augusti nådde vi Kap Palander, och samma dags afton hejdades vi af obruten landis mellan Nordenskiölds Tajmyrö och Almquistöarne.

Vi försökte bryta oss igenom till nordsidan af de senare, men upptäckte en ny kedja af öar, som sträckte sig långt norrut.

Sedan vi omsider nått nordändan af denna ökedja, hejdades vi där af tätt packad is och tvungos att vända om. Ingen passage kunde upptäckas; öfverallt mellan öarne låg obruten landis.

Vi voro nödsakade att vänta och beredde oss på att öfvervintra på samma ställe, där Nordenskiöld så tidigt som i midten af augusti 1878 hade funnit sjön alldeles fri från is.

Stormen bröt emellertid upp isen, och den 6 september kunde vi fortsätta vår färd. Men till vår öfverraskning träffade vi land innan vi voro halfvägs öfver Tajmyrbukten, sådan denna var tecknad på kartan. Denna bukt är betydligt smalare än vanliga kartor gifva vid handen och är annorlunda formad.

Vi fortsatte i nordlig riktning mot Kap Tsjeljuskin, men stoppades den 7 september af tätt packad is åt land till.

Följande dag drog jag ut på expedition inåt halfön Tsjeljuskin. Jag fann att den till största delen består af stora lerslätter öfverströdda med rullstensblock af granit, porfyr och andra slag. Jag fann här äfven mynningen af en mäktig hafsfjord, som sträckte sig långt inåt landet.

## Hundförstärkningen förfelades.

Den 9 september voro vi än en gång i stånd att bryta oss fram norrut. Vi upptäckte ytterligare flere nya öar i hafvet väster om Kap Tsjeljuskin, som vi passerade den 10 september.

Öster om denna udde tvang den täta packisen oss att åter göra en kort halt. Massor af is lågo österut och söderut längs östkusten af Tajmyrhalfön så tätt intill stranden, att vi blefvo nödsakade att fortsätta längs denna söderut ända till trakten af Anabaraflodens mynning.

Den 15 september voro vi på höjden af Olenekfloden, där 26 första klassens slädhundar väntade på oss. Äfven dessa hade anskaffats af baron Toll, emedan de östsibiriska hundarne äro vida bättre än de västsibiriska.

Det var mycket viktigt för mig att få dessa hundar, ty jag insåg att de kunde blifva till stor nytta för oss; men det grunda vattnet och den sena årstiden afhöllo mig från att inlöpa. Om vi hade stött på grund här, kunde det ha dragit åtskilliga dagar innan vi åter komme flott, och under tiden kunde vintern bryta in ock fängsla oss här ett helt år, äfven om ingenting värre hände.

Jag ansåg att detta var en allt för stor risk och beslöt därför, att vi skulle fortsätta vår kosa till de Nysibiriska öarne.

## Fast vid ett isberg.

Den 18 september på natten passerade vi den västligaste af dessa öar — Bjelhoffön. Depoter hade blifvit lämnade på Katelni för expeditionen af baron Toll, i händelse vi blefve tvungna att lämna fartyget och återvända hem genom Sibirien.

Jag skulle gärna velat inspektera dessa depoter; men tiden tvang oss åter att fortsätta vår väg utan uppskof genom det öppna vattnet mot norr.

Först den 20 september på 77° 44′ N br., hejdades vi af isen. Jag skulle velat fortsätta österut längs iskanten för att om möjligt undersöka det mystiska Sannikoffs land och därifrån gå i riktning mot Bennettön; men det fanns mycket is i denna riktning, och då framgången skulle varit tvifvelaktig, fortsatte jag i stället i nordvästlig riktning längs iskanten.

Den 21 september nådde vi öppningen af en bukt i isen, hvarigenom iskanten sträckte sig i sydvästlig riktning.

Här kunde vi icke upptäcka någon vidare öppning norrut, och den 22 september gjorde vi därför fast vid ett isberg på 78° 50′ N br. och 133° 37′ E längd och läto isen omgifva oss, och snart var den tätt packad kring fartyget.

## I drift norrut.

Under de första få dagarne drefvos vi i nordlig riktning, så att vi den 29 september hade passerat den 79:de breddgraden. Vi hyste ljusa förhoppningar, men inom kort minskades dessa af en nordlig vind, som fortsatte under hösten och förde oss i sydostlig riktning. Det var en bedröflig tid; det såg ut som allt ginge oss emot.

Den 8 november hade vi kommit ned allt till 77° 53′ N br. på 138° 8′ E l.; men nu fingo vi ändtligen sydliga och sydöstliga vindar och började på allvar drifva i nordlig och nordostlig riktning, alldeles såsom det hade antagits i planen för expeditionen.

## Fram i isskrufning.

Redan i oktober började isens pressning blifva fruktansvärd, och den fortfor under hela hösten och vintern. Vi funno snart, att den hufvudsakligen berodde på tidvattenströmningarna, och att isen periodiskt glesnade och åter sammanpackades två gånger i dygnet. Pressningen var därför starkast vid flodtiden, då den ofta lyftade fartyget flere fot, endast för att åter låta det sjunka tillbaka i sitt förra läge så fort isen åter glesnade.

För hvarje annat fartyg skulle denna skrufning hafva blifvit ytterst ödesdiger; men Fram öfverträffade våra djärfvaste förväntningar och motstod hvarje tryck. Isen lyftade upp den och bröts mot dess sidor med ett buller, som liknade yttersta domen, men förgäfves. Ej ett ljud hördes från timmerväggarna. Dånet af isen mot sidorna var ofta så starkt, att vi ej kunde tala till hvarandra inne i salongen. Detta var isynnerhet förfärligt för kortspelarena, som sålunda ej kunde höra hvarandras bud.

## Trygga som i en fästning.

Till en början fann den härvid ovana besättningen denna isens gång intressant, så att de kvarstannade på däck för att se på den; men snart blefvo de vana härvid och gingo ej vidare upp, hurudan pressningen än var. Vi kände oss trygga som i en fästning, och Fram var en komfortabel, varm bostad, där intet fattades mot polarvinterns stränghet.

## Temperaturen.

Temperaturen föll hastigt och var under hela vintern jämt låg. Under många veckor var kvicksilfret fruset. Den lägsta temperaturen var 63 grader under noll.

Trots detta och oaktadt det vid denna kyla ofta blåste, mådde vi på våra utfärder i fria luften förträffligt i våra goda yllekläder med en ytterklädnad, som skyddade mot blåsten. Fram var så väl skyddad mot kölden att vi icke ens vid dessa låga temperaturer hade någon eld i salongen förr än på nyåret.

Alla männen voro vid ypperlig hälsa under hela expeditionen, och vi voro alla ense om att polarhafvet är en hälsosam ort, isynnerhet med ett så förträffligt sanatorium som Fram.

Det elektriska ljuset frambragtes med en vindmotor och motsvarade fullkomligt våra förväntningar. Stundom fanns

dock ej tillräcklig vind att låta oss ha elektriskt ljus, och då måste vi nöja oss med vanliga oljelampor.

## Lifvet ombord.

På det hela taget förflöt lifvet så behagligt som möjligt ombord. Hvar och en stod i det bästa förhållande till sin granne och gjorde villigt sin plikt. Man drog naturligtvis försorg om att bereda sig sysselsättning, men äfven utan detta var oss tiden icke tung.

För dem, som icke oafbrutet voro sysselsatta med vetenskapliga observationer och forskningar, fanns det öfverflödande tidsfördrif i det stora biblioteket, lekar, musik, olika slags arbeten o. s. v., och jag tror att knappast någon af oss i hög grad kände den enformighet, hvaröfver på alla arktiska expeditioner klagats.

För oss, som hade att utföra de vetenskapliga observationerna, fanns det mera arbete, än vi kunde orka med. Fram utgjorde faktiskt ett observatorium af bästa sort för vetenskapliga undersökningar af alla slag, och det är därför föga underligt, att vi förde med oss hem ett så öfverflödande och värdefullt material, som få expeditioner före oss.

Löjtnant *Sigurd Scott-Hansen* var ansvarig för de meteorologiska, magnetiska och astronomiska observationerna, hvilka jag vågar säga äro allenastående fullständiga. Dr *Blessing* skötte större delen af de botaniska undersökningarna och observationerna af aurora borealis (norrskenet), samt naturligtvis dessutom sina fysiologiska och läkareobservationer, hvilka ingalunda äro obetydliga. Därjemte gjordes zoologiska undersökningar, djupmätningar, anteckningar om hafsvattnets temperatur och salthalt, observationer af elektriciteten i luften och mycket annat.

## Polarhafvets djup.

I hafvet nära den sibiriska kusten och norrut till 79° N br. fann jag blott mycket obetydliga djup — mindre än 90 famnar. Ett stycke söder om denna latitud växte emel-

lertid djupet med förvånande hastighet och jag fann hafvet norr därom vara mellan 1 600 och 1 900 famnar djupt.

Det synes mig därför som om hela polarbassängen skulle kunna anses som en fortsättning af den djupa kanal, som går nordvart från Atlantiska oceanen mellan Spetsbergen och Grönland. Denna upptäckt af en djup polarbassäng kastar likväl öfver ända alla tidigare teorier, som baserats på ett grundt polarhaf. I de talrika bottenprof, som vid mina lodningar fördes upp till ytan, fann jag alltid en anmärkningsvärd frånvaro af organiskt lif, ett faktum, som antagligen kommer att leda till någon förändring af våra åsikter rörande bottenaflagringarna.

Hafvets temperatur och salthalt visade sig också vara mycket olika mot hvad de flesta vetenskapliga auktoriteter antagit. Ett litet stycke under det kalla isvattnet, som täckte ytan af polarhafvet, fann jag ett djupt lager af varmare och saltare vatten, som sannolikt kom från Golfströmmen, då dess temperatur var en hel grad öfver fryspunkten. Under detta lager var vattnet åter något kallare, men ändå betydligt varmare, än man i allmänhet antager.

## Driftens riktning.

Den fart, hvarmed vi drefvo fram, växlade naturligtvis ständigt, och vår kurs var följaktligen ej en rak linje. Än drefvo vi framåt, än åter tillbaka, och om vår kurs skulle uppritas på en karta sådan den värkligen var, skulle den bli en sådan villervalla af bukter och knutar, att ingen skulle vara i stånd att begripa ett dugg däraf. Som vi förmodade, drefvo vi mest i nordvästlig riktning under vintern och våren, då däremot om sommaren nordliga vindar hindrade oss att komma fram.

## Ett rekord.

Den 18 juni hade vi på detta sätt nått till 81° 52′ N br., men de rådande nordvästliga vindarne drefvo åter söderut, och hela den sommaren drefvo vi omkring på lägre breddgrader.

Icke förr än den 1 oktober nådde vi den 82:dra graden nordlig latitud på 114° 9′ E longitud. Julaftonen 1894 nåddes den 83:dje graden på omkring 105° E longitud, och få dagar senare voro vi vid 83° 24′ N br. — den nordligaste latitud någon människa dittills uppnått.

## Det afgörande profvet.

Den 4 och 5 januari 1895 var Fram utsatt för den starkaste pressning den hittills erfarit. Innan vi började vår expedition, uttalade den stora arktiska auktoriteten sir Leopold M'Clintock såsom sin åsikt, att Fram skulle vara i stånd att uthärda ispressningen under sommaren, men om Fram utsattes därför om vintern, ansåg han, att det fanns föga sannolikhet för att fartyget skulle kunna motstå pressningen eller höja sig själft. Andra arktiska auktoriteter uttalade sig ännu skarpare, sägande att det var en omöjlighet för något fartyg att om vintern motstå ispressningen.

Nu var emellertid Fram icke blott utsatt för vinterpressning, utan den var äfven fastfrusen i is af öfver 30 fots tjocklek, ett faktum, som jag genom borrning gjorde mig förvissad om.

Öfver denna is kommo ofantliga ismassor glidande med oemotståndlig kraft mot vår babordssida. Pressningen var förfärlig. Isen tornade upp sig öfver relingarna och högt upp i riggen, försökande att, om den ej kunde krossa fartyget, åtminstone begrafva det.

Knappast fanns ombord någon, som trodde att Fram skulle kunna hålla ut. Den nödvändiga provianten, segeldukskajakerna, kökskärl, bränsle, tält, kälkar och skidor fördes allt i säkerhet upp på isen. Alle man voro redo att lämna fartyget, och ingen fick tillåtelse att sofva annat än fullt påklädd.

Men Fram visade sig vara starkare än vår tro på den. Då skrufningen var som störst, började det för första gången knaka i timret; fartyget bröt sig löst och lyftes sakta upp af den isbädd, i hvilken den varit fast.

Det var en triumf. Genom att sammanslå de allra värsta möjligheterna kunde jag svårligen föreställa mig en mera farlig position för ett fartyg, och efter den erfarenheten betraktar jag Fram i stånd till hvad som hälst. Oaktadt den mest omsorgsfulla undersökning ha vi ännu ej varit i stånd att upptäcka en enda bräcka, en enda splittring i fartyget.

Hädanefter var man jämförelsevis lugn med afseende på pressningen, och vi drefvo hastigt i nordlig och nordvästlig riktning.

## Nansens och Johansens slädfärd.

Då jag nu ansåg mig kunna med säkerhet antaga, att Fram på kort tid skulle nå sin högsta breddgrad norr om Frans Josefs land och redan följande sommar skulle, såsom vår plan förutsatte, vara nära hafvet norr om Spetsbergen, ansåg jag tiden vara inne att utföra en ny plan, som jag hade rufvat på en tid, nämligen att undersöka hafvet norr om Frams kurs.

Detta kunde ske endast medelst en slädexpedition, hvilken icke kunde räkna på att komma tillbaka till Fram, eftersom utsikten att återfinna ett i isen drifvande fartyg var ringa. Som en färd af detta slag kunde synas innebära en viss risk, om oförutsedda hinder inträffade, kände jag, att jag icke kunde åtaga mig ansvaret att skicka någon annan, hvadan jag beslöt att begifva mig i väg själf, ehuru det ombord icke fanns någon brist på män, som voro mer än villiga att draga åstad.

Jag valde till följeslagare löjtnant Johansen, som med glädje mottog anbudet. Befälet öfver den öfriga expeditionen, som kvarstannade ombord, lämnade jag i Sverdrups händer.

Det var naturtigtvis med en viss tvekan jag sålunda lämnade mina kamrater och lade i en annans händer ansvaret för deras välbefinnande och säkerhet, men med det absoluta förtroende jag hade till Sverdrups duglighet som ledare och förmåga att öfvervinna svårigheter, kände jag ingen fruktan, att han icke skulle föra alla hem i säkerhet, till och med om det värsta skulle hända och de blefve tvungna att öfvergifva

Fram — en eventualitet, som jag dock ansåg vara ytterst osannolik.

## Slädar och kajaker.

Under hela vintern hade jag varit sysselsatt med förberedelser till denna expedition. Jag hade ombord låtit förfärdiga nya, starka slädar, särskildt konstruerade för att kunna dragas af hundar öfver den ojämna isen.

Vidare hade jag förfärdigat två kajaker, 12 fot i längd och så rymliga att hvardera kunde bära en man med förråd för fyra månader samt några hundar på däcket. Stommen till dessa båtar var af bambu, öfverdragen med segelduk. Fullt färdiga vägde de omkring 40 skålpund hvar.

*Förråden*, som bestodo uteslutande af bästa slags torkade och starkt kondenserade födoämnen, — hufvudsakligen torkadt kött, torkad fisk, ångkokadt hafremjöl, skorpor, smör etc., — undanstufvades i segeldukspåsar af lämplig storlek.

Vi hade oafbrutet kört med hundarna för att hålla dem tränade till färden, och alla slags experiment hade utförts med tältet, sofsäckarna o. s. v.

## En falsk start.

Det var min afsikt att lämna Fram så snart den gryende polardagen tilläte oss att färdas öfver den ojämna driftisen. Den 26 februari lämnade alltså Johansen och jag Fram med sex slädar, tjuguåtta hundar, två kajaker samt förråd för oss och hundarna för åtskilliga månader.

Men efter att i fyra dagars tid hafva sträfvat fram öfver den ojämna isen med alla dessa slädar, insågo vi att vi, med en så tung utrustning icke skulle kunna nå vårt mål i god tid. Hundarna kunde på denna is icke draga så mycket, som vi hade väntat af dem. Vi beslöto därför att återvända till fartyget för att minska antalet slädar och vår förrådsmängd samt vänta litet längre, innan vi drogo åstad.

## Polarnatten slut.

Den 3 mars, just som vi åter nalkades Fram, visade sig solen öfver horisonten för första gången denna vår, efter den längsta polarnatt, som någon människa upplefvat. Observationer, tagna samma dag, visade att vi hade nått en latitud af 84° 4′.

## Planen revideras.

Några dagar förgingo under nya förberedelser. Det var nu min plan att medtaga hundförråd för endast en månad och föda åt oss för ett hundra dagar samt med denna lätta utrustning försöka komma hastigt fram öfver isen. Vi behöfde därför icke begifva oss åstad så tidigt, och först den 14 mars sade vi åter våra kamrater farväl, denna gång på allvar.

Vi hade nu endast tre slädar, af hvilka två forslade våra kajaker, men tjuguåtta hundar som förut.

## En besvärlig marsch.

I början funno vi isen tämligen lätt att komma fram öfver och gjorde några goda dagsmarscher. Den 22 mars hade vi redan nått 85° 10′ N bredd, och vi beräknade att kunna färdas allt snabbare, ju mera vårt förråd minskades och slädarna lättades.

Men småningom blef isen allt ojämnare och dess drift gick emot oss. Den 29 mars hade vi nått 85° 30′. Isen drefs hastigt söderut, medan vår färd norrut öfver isen gick långsamt.

Det var ett ändlöst arbete att forcera oss fram med slädarna öfver höga isklippor och uppstaplade iskanter, som ständigt åter uppstaplades, så att snöstormen aldrig hann planera dem. På sådan is voro hundarna till föga gagn; när de kommo till hinder sådana som dessa, väntade de helt lugnt, tills vi burit slädarna öfver.

Isen var i ständig rörelse och dundrade på alla håll omkring oss. Den 4 april nådde vi 86° 3′, men isen blef allt värre, tills den blef så dålig, den 7 april, att jag ansåg det icke vara rådligt att fortsätta längre norrut. Om det var likadant i riktningen mot Frans Josefs land, kunde det bli svårt nog att komma dit.

Vi voro nu på *86° 14′ N bredd* och omkring 95° E längd. Jag gick ett stycke vidare på skidor, men kunde icke upptäcka någon möjlig väg; från den högsta iskulle jag kunde finna såg jag endast hoppackade och uppstaplade ismassor ända till horisonten.

## Intet land.

Liksom under hela vår färd sågo vi här intet tecken till land i någon riktning. Isen tycktes drifva för vinden utan att hejdas af fast land eller öar på många mils afstånd; och det förefaller mig knappast troligt, att något land finns på denna sidan om nordpolen, äfven om vi måste antaga, att på andra sidan någon sorts fortsättning på den nordamerikanska arkipelagen torde sträcka sig norrut.

## 40 grader kallt.

Vid vår första start hade vi med oss våra varma vargskinnskläder; men som våren nalkades och temperaturen en tid var jämförelsevis hög, ansågo vi oss kunna för att få mindre last lämna dem ombord, när vi lämnade Fram för andra gången; detta skulle vi få bittert ångra.

I omkring tre veckors tid förblef det ungefär 40° kallt. Då det därtill blåste, fröso vi ofta svårt i våra goda, men allt för tunna yllekläder, hvilka genom utdunstningen gradvis förvandlades till ett isigt pansar.

Värst var det med våra ytterrockar, som betäcktes med ett tjockt lager af is, hvilket det drog oss minst en timme att upptöa hvarje kväll i vår sofsäck, hvarvid ej så litet fysisk

värme förspilldes; och först efter det vi hade legat och hackat tänder i ungefär halfannan timme började vi känna oss någorlunda välmående.

Några minuter efter det vi om morgonen lämnat vår sofsäck, voro våra kläder åter förvandlade till is; och jag tror icke att hvarken Johansen eller jag någonsin kommer att önska oss ett upprepande af dessa dagar. I mars var den lägsta temperaturen 49° och den högsta 4° under fryspunkten.

## Söderut.

Den 8 april ändrades kursen och ställdes mot Kap Fligely på Frans Josefs land.

(Fortsättningen af färden till den 24 juli refereras af Aftonbladet i sammandrag sålunda:)

Den 12 april hade de resande olyckligtvis i brådskan att komma fram glömt att draga upp sina ur, och på tre dagar hade longituden icke tagits. Därtill befanns det, att nödigt ställ för månobservationer kvarglömts ombord. Emellertid fortsatte de resande att taga observationer för longituden med samma omsorg som förut och ansågo sig ha ganska noga reda på sig.

På 85° sågo de den 25 april spår af två räfvar; men intet land syntes.

Isen bröt nu och bildade oupphörligt rännor, öfvertäckta med en tunn isskorpa, som hindrade bruket af kajakerna, hvadan de ofta måste göra långa omvägar på ända till en half dag. Rännorna blefvo allt talrikare; förråden smälte hastigt ihop, och hundarna måste dödas den ena efter den andra för att tjäna till föda åt de öfriga hundarna. I början ville dessa icke gärna äta sina kamraters lik, men snart blefvo de glupska därpå.

Dessutom började hundarne blifva utslitna och stupade den ena här och den andra där, medan färden blef allt svårare öfver den allt lösare isen och snön, och dagsportionerna för både hundarna och männen reducerades till ett minimum.

Den 22 juni sköto de en säl och beslöto vänta på snöns smältande, under tiden lefvande på sälkött. Kort därpå sköto de tre björnar och hade nu fullt upp med mat åt sig och de två kvarlefvande hundarna. Först den 22 juli kunde de draga vidare, och den 24 varsnade de okändt land på omkring 82° — men först efter en hård strid skulle de nå detta.

(Här vidtager åter Nansens egen berättelse.)

### Under björnens ram.

Vi skulle just sätta öfver en kanal i isen med våra kajaker. Detta skedde vanligen så, att vi bundo i hop de båda kajakerna på isen, så satte dem i vattnet och kröpo ut på dem med hundarna samt paddlade öfver.

Denna gång hade vi just fört min kajak till randen af rännan, och medan jag sysslade med den, återvände Johansen för att draga fram sin kajak. Plötsligt hörde jag ett buller bakom mig, vände mig om och såg Johansen ligga på rygg med en björn öfver sig, hvilken han höll i strupen.

Jag grep efter mitt gevär, som låg på fördäcket till min kajak, men i detsamma gled båten ned i vattnet och geväret med den. Med ansträngande af alla mina krafter halade jag åter upp den tungt lastade kajaken; men under tiden hörde jag Johansen helt lugnt anmärka:

„Du får raska på, om du inte skall komma för sent!"

Slutligen fick jag geväret ur fodralet, och då jag vände mig om med spänd hane, hade jag björnen rakt framför mig. I brådskan hade jag spänt upp hanen till högra pipan, som var laddad med skrot; men skottet tog bakom örat och björnen föll död emellan oss.

Det enda sår, Johansen hade fått, var en lätt skrapa på baksidan af handen, och vi fortsatte vår färd lastade med färskt björnkött.

### Färdens fortsättning.

Strömmen var stark och isen var öfverallt bruten i små flakor. Kanalerna mellan dessa voro i regeln fyllda med små isstycken och issörja, som gjorde det omöjligt att begagna

kajakerna. Vi måste derför hoppa från det ena isblocket till det andra, dragande våra slädar efter oss med ständig fara att få se dem kantra i vattnet.

Detta fortgick i fjorton dagar, och först den 6 augusti nådde vi land på 81° 38′ N lat. och 63° E long.; det var fyra istäckta öar. Norr om dessa kunde vi ro vesterut i öppet vatten, sedan vi hade skjutit våra sista hundar, som nu voro oss blott till besvär.

(Här afbryter den svenska tidningen åter Nansens berättelse och refererar:) Nansen berättar därefter, huru de den 12 augusti nådde en kedja af öar, som icke funnos på Payers karta, så vidt Nansens longitudberäkning var riktig, hvilket han säger sig betvifla; — antingen hade deras ur gått alldeles orätt under de närmast föregående dagarne, eller också hade de drifvit mycket före den 12 april. Det måste, antog han emellertid, vara Frans Josefs lands vestra kust eller också det mystiska Gillis land mellan detta och Spetsbergen. De styrde nu åt sydvest för att komma till Spetsbergen, men fröso upprepade gånger in i isen, och slutligen ansåg Nansen hösten vara för långt framskriden för den långa resan, helst som de icke kunde vänta att finna något fartyg där så sent. De stannade därför nu, i slutet af augusti, på det land de då hade funnit — det var som bekant Frans Josefs land — och öfvervintrade där.

## Man bygger en hydda.

Omedelbart skredo vi nu till verket. Först började vi skjuta hvalrossar, hvilkas späck vi tänkte använda till bränsle. Det var ett styft arbete för två man att handskas med dessa bestar. Vi måste afstå från att hala dem upp på land eller på isen, och vår enda utväg var att ligga på dem, der de flöto i vattnet, under det vi flådde af dem skinnet och togo bort späcket, en metod, hvarigenom vi fingo de enda omgångar kläder vi egde så genomträngda af blod och späck, att de blefvo ytterst lämpliga för sitt ändamål att skydda oss mot

kylan och vinterstormarna. Det fanns godt om björnar, och vi sköto en hel hög för att äga ett rikligt vinterförråd.

Sedan detta var gjordt, togo vi i tu med uppförandet af vår hydda för vintern, hvilken vi byggde upp af sten, jord och mossa. Det svåraste problemet var, huru vi skulle få tak på den. Till all lycka funno vi ett duktigt stycke drifved kastadt upp på land. Detta använde vi som ryggås och spände hvalrosshudar däröfver, hvilka vi på båda sidor belastade med tunga stenar. Ofvanpå detta lade vi snö.

Att uppföra en eldstad var ingen lätt sak, då vi icke ägde lämplig sten. Enda utvägen var att göra den af is och snö, hvilket gjorde att den måste förnyas ett par tre gånger under vinterns lopp. För att tillaga vår föda, lysa och värma oss använde vi hvalrösstran och björnfett. Vår föda bestod uteslutande af björnkött och björnfett. Till middagen stekte vi det i en stor aluminiumpanna, och till frukost kokade vi det. Bädd och sofpåsar gjordes af björnskinn. För värmens skull sofvo vi båda i samma påse, och när allt kom omkring, hade vi det riktigt hemtrefligt i den låga hyddan, som till större delen låg under markens nivå, hvadan den var väl skyddad mot de våldsamma vinterstormarna, som oaflåtligt rasade öfver densamma. Tack vare våra lampor lyckades vi hålla temperaturen där inne ungefär vid fryspunkten. Vid väggarna var den naturligtvis lägre. Dessa voro betäckta med ett tjockt lager af rimfrost, som i lampskenet fick utseendet af den praktfullaste marmor, så att vi i lyckligare ögonblick kunde drömma, att vi vistades i marmorsalar. Hyddan var 10 fot lång, 6 fot bred och på några ställen så hög, att vi kunde stå upprätа i den. Vårt läger bestod af skrofliga stenar, och vi lyckades aldrig få det riktigt jämnt, så att vår viktigaste sysselsättning under vintern bestod i att böja kroppen i alla möjliga olika lägen för att finna ut det sätt, som minst generades af stenarna.

## På tu man hand under polarnatten.

Vi hade intet arbete, hvarmed vi kunde fördrifva tiden; vi gjorde föga annat än sofvo, åto och sofvo på nytt. Om

någon ännu hyser den gamla föreställningen, att skörbjugg förorsakas af sysslolöshet, så utgöra vi två en slående vederläggning. Egendomligt nog var vår matlust oförminskad hela tiden, och vi slukade allt jämt vårt björnkött och björnspäck med samma glupskhet. När vädret så tillät, togo vi oss en timmes promenad hvar dag i mörkret utanför hyddan, men ofta nog var det så stormigt, att det icke var rådligt att sticka ut näsan utanför den väg, som ledde till vårt palats. Somliga dagar lågo vi alldeles stilla, så framt icke brist på is att smälta till dricksvatten eller brist på mat tvang oss att gå ut att hugga is eller hala in en björnskinka.

Efter november visade sig ej björnarna förr än i mars, och vårt enda sällskap var en skock räfvar, som troget sutto på taket af vårt hus, där vi kunde höra deras ständiga gnagande på de utkastade, frusna resterna efter våra måltider; det kom oss att drömma, att vi sutto i våra hem i Norge i lugn och ro och lyssnade till råttorna på vinden.

Vi missunnade dem sannerligen icke att få litet af vårt öfverflöd. Där funnos både hvita räfvar och de dyrbara svarta, så att, om vi haft lust, så kunde vi nog ha lagt oss till med en värdefull samling pälsverk. Vårt ammunitionsförråd var emellertid icke tillräckligt för att egnas sådana ändamål. Det tycktes oss att björnar vore det minsta villebråd, som kunde vara värdt en kula.

I det hela taget gick vintern öfver all vår förväntan. Hälsan var hela tiden utmärkt, och vi kommo båda öfverens om, att om vi bara haft några böcker, litet mjöl och litet socker, så skulle vi ha lefvat som kungar.

## Våren kommer.

Till sist kom våren med solsken och fågelsång. Huru väl mins jag icke den första aftonen, några dagar förr än solen visade sig öfver horisonten, då vi plötsligen varsnade en flock alkor seglande längs bergen mot norr. Det var den första hälsningen från lifvet och våren.

Många följde skaran, och snart vimlade det af dessa små sommargäster i höga norden, hvilka lifvade allt med sitt glada kvitter. Inom kort gjorde vi den iakttagelsen, att det fanns öppet vatten mot söder eller sydväst, och då vidtogo vi våra förberedelser till färden, som efter hvad vi beräknade skulle föra oss till Spetsbergen.

## Uppbrottet. — Att reda sig utan tvål.

Mycket återstod dock att göra, innan vi kunde ge oss i väg. Framför allt voro våra kläder så insmorda med blod och smuts och så trasiga, att de omöjligt kunde användas för en sådan resa. Vi gjorde därför först två nya dräkter af ylletyg, som vi hade med oss. Underkläderna försökte vi tvätta så godt vi kunde, och då fick jag erfara, hvad det vill säga att reda sig utan tvål. Att få kroppen ren var, redan det, kinkigt nog, men det lyckades rätt skapligt genom att gnida in sig med blod och björnfett och sedan gnida bort detta med mossa. Men denna metod var oanvändbar i fråga om kläderna. Efter att i vår förtviflan hafva försökt alla möjliga sätt, funno vi till sist på att — koka dem och sedan skrapa dem med knifvar. Med det sättet kommo vi så långt, att de blefvo någorlunda användbara. Dock föreföll det oss som den största njutning i världen att engång, om vi någonsin kommo tillbaka till Norge, få taga på oss rena kläder.

(Därpå skildras, säger Aftonbladet, förfärdigandet af öfriga nödvändighetsartiklar för färden öfver Ishafvet, hvarefter uppbrottet egde rum den 19 mars. Färden gick än öfver isen, än på öppet vatten, paddlande eller seglande med slädseglen, som hissades på ett bamburör. Under denna färd kommo de båda polarfararne i den svåraste fara, som de någonsin varit uti, då de höllo på att mista sina kajaker och bli lämnade ensamma på isen, utan vapen och utan proviant. Nansen skildrar den så:)

## En kamp för lifvet.

En dag, då vi seglade utefter kusten, lade vi till vid ett isflak, gjorde fast kajakerna och gingo i land. Då vi gått ett stycke, märkte vi emellertid, att kajakerna slitit sig lösa och af vinden hastigt drefvos ut från flaket. All vår proviant fanns ombord, hela vår utrustning, våra gevär och vår ammunitation.

Där stodo vi på isen, blottade på allt, och sågo kajakerna, vårt enda medel till räddning, försvinna. Jag hade icke något annat val än att kasta mig i vattnet och simmande söka nå dem. Då jag tog af ytterkläderna, sade Johansen: „Gör det icke, gut, det är döden“, men jag sprang hastigt i vattnet och sam bort till dem. Det blef emellertid en kamp för lifvet, ty kajakerna drefvos bort nästan lika fort som jag kunde simma, och kölden i vattnet förtog fullständigt min känsel, så att det blef allt svårare och svårare att röra lemmarna.

Slutligen nådde jag dem; jag hängde ett ögonblick utmattad vid sidan af dem och kände dödens kyla stiga upp mot hjärtat. Då tänkte jag på mitt hem och de mina och lyckades med en sista kraftansträngning få upp benet öfver kajakens rand och komma upp i båten. Vi voro räddade. Långsamt paddlade jag mig tillbaka till isflaket, där Johansen mottog mig och frotterade min kropp under en timmes tid. Sedan sof jag godt under natten, och morgonen därpå var jag lika kry igen.

## Striden med en hvalross.

Två dagar senare anfölls min kajak af en hvalross. Dessa bestar hade flere gånger försökt taga lifvet af oss genom att plötsligt dyka upp och anfalla kajakerna med en våldsam stöt, fastän utan att lyckas. Nu kom ett vildt odjur rakt på min kajak, lade sin klumpiga fena på kanten för att välta den och stötte sina väldiga betar genom dess botten, lyckligtvis utan att träffa mig. Jag lyckades att med paddelåran ge honom

ett kraftigt slag på hufvudet, så att han reste sig högt och höll på att ramla öfver mig, då han blixtsnabbt dök ned igen och försvann. Vattnet strömmade in genom läckan och jag var nära att sjunka, men i sista ögonblicket fick jag kajaken upp på ett isflak, som sköt under vattnet, och så upp på isen med den. Dagen efter användes att reparera kajaken, torka kläder och fotografiapparat m. m., som lyckligtvis icke tagit någon skada.

Följande dag skulle vi fortsätta resan, och jag var just sysselsatt med att göra i ordning frukosten. Jag klef upp på ett isberg för att rekognoscera. Som jag stod där, kommo vindstötar ifrån land emot mig, förande med sig ett förvirradt buller af islommar och andra sjöfåglar. Jag lyssnade till fåglarnes skri, då jag plötsligt ryckte till vid ett helt annat ljud, som ett ögonblick tycktes mig påfallande likna hundskall. Det försvann och blott fågelskriket hördes, och jag tänkte: Det var väl blott en inbillning. En ny vindstöt, och nu fanns intet tvifvel mer; det måste finnas hundar i närheten. Jag rusade ned och väckte Johansen, som låg i sofpåsen, med orden:

„Jag har hört hundskall!“

Jag kunde icke få honom att fatta, hvad jag sade. Jag slukade emellertid min frukost, band på mig mina skidor och gaf mig i väg. Då jag nalkades kusten, såg jag en man komma emot mig. Det var mr Jackson.

## Räddade.

Hos Jackson mottogos vi med en hjärtlighet och en gästfrihet, sådana som dessa isens regioner väl sällan varit vittne till, så att, fastän vårt fasta beslut hade varit att fortsätta vår färd till Spetsbergen, som antagligen varit kortaste vägen hem, så kunde vi nu icke slita oss bort från denna gästvänliga härd, på nytt afstå från det behag och den komfort, som bjödos oss och åter taga pilgrimstafven i vår hand. Vi beslöto därför antaga den vänskapsfulla inbjudningen att vänta på Windward, som snart skulle anlända, och så vända tillbaka till Europa.

## Åter inom civilisationen.

Aldrig skall jag glömma den obeskrifliga njutningen af det första varma bad, som vi fingo, så snart vi kommit till Jacksons komfortabla bostad. Det var visserligen icke möjligt att blifva ren första gången, men det gaf i alla fall en känsla af renlighet. Och så njutningen af det mjuka, rena yllet, som man fick taga på sig, att bli rakad och klippt, få en god middag med kaffe, cigarrer, portvin och — last but not least — böcker och den senaste literaturen — två år gammal, det är sannt, men likväl ny för oss. Det var som om vi med ett trollslag blifvit förflyttade till hjärtat af civilisationen. Rörande voro också den uppmärksamhet och hänsynsfullhet, hvarmed alla medlemmar af expeditionen behandlade oss och som på oss båda gjorde ett outplånligt intryck. Det föreföll som försökte de med sin vänlighet skingra minnet af den gångna vinterns dystra ensamhet.

## Geografiska beriktiganden.

Vi fingo nu bekräftelse på, att våra misstankar rörande felaktigheter i Payers karta voro grundade. Trots allt hade våra egna iakttagelser och longitudbestämningar varit korrekta och kronometrarna tillförlitliga. Misstaget på Payers karta, som ledt oss på villospår, hoppas jag senare få beriktiga.

Före vår expeditions utresa hade jag i ett föredrag i Royal Geographical Society framställt den åsikten, att Frans Josefs land blott är en grupp af öar. Denna åsikt har nu visat sig fullkomligt riktig. Frans Josefs land är en grupp af helt små öar. Enligt min åsikt utgör denna ögrupp en fortsättning af Spetsbergen, och den viktigaste och intressantaste uppgift, som nu föreligger, är att undersöka den ännu okända västra delen af det så kallade Frans Josefs land och dess förbindelse med Spetsbergen. Antagligen finnas där flere nya öar, som man kan hoppas att Jackson och hans expedition

skola komma att upptäcka och kartlägga. Huru långt mot norr dessa öar sträcka sig är ännu omöjligt att afgöra, men synnerligen långt är det nog ej.

Jag vill ej riskera någon bestämd mening om, huruvida Petermanns land öfverhufvud existerar eller ej. Vår kurs gick så långt åt öster, att det mycket väl kan hafva legat för långt borta att skönjas af oss, men i så fall kan det endast vara en ö af obetydlig utsträckning.

Hela den delen af Frans Josefs land, som vi genomströfvade, bestod af basalt. Engång i tiden har det bildat ett sammanhängande land, men nu är det genomskuret af talrika fjordar och kanaler, som förvandlat det till en samling små öar. Nästan öfverallt äro öarne täckta af ismassor, och blott här och där vid kusterna sticka de mörka basaltklipporna i dagen. I regeln höjer sig landet icke till en höjd af 2 000 fot öfver hafvet, och endast undantagsvis når landisen 3 000 fot. På södra sidan finnes under basalten ett lager lera, som stiger till en höjd af 5 à 600 fot öfver hafvet. Det tillhör Juraformationen. Både dr Koetzlitz i Jacksonexpeditionen och jag funno talrika fossilier i detsamma, hufvudsakligen af släktena Ammonites och Belemnites, så att intet tvifvel kan råda om dess ålder. Så vidt jag för närvarande kan afgöra, hör den närmast till den så kallade Oxfordleran. Brunkol och fossilved förekomma också talrikt i dessa lerlager. Också en mängd fossila växter påträffades, hvilkas ålder jag ännu ej hunnit bestämma, men som antagligen tillhöra en yngre formation än Juran.

## I väntan på Windward.

Omärkligt gledo dagarne bort hos Jacksonexpeditionen vid Kap Flora på Frans Josefs land. Tiden egnades åt kortare vetenskapliga expeditioner i land eller tillbragtes med läsning och förberedelser för en karta öfver vår färd tvärs igenom Frans Josefs land. Oupphörligt spejade vi ut mot horisonten för att se, om icke Windward var i annalkande, men en väldig massa packis sträckte sig ut i hafvet, intet segel syntes, och

allt efter som tiden gick, blefvo vi mer och mer otåliga. Oroliga anmärkningar fälldes om att isen kanske skulle hindra Windward att komma detta år. Då en månad gått, började Johansen och jag smått att ångra att vi stannat här i stället för att sätta kurs rakt på Spetsbergen, där vi antagligen långt före detta hade påträffat ett fartyg och nu varit på väg hem. Jag började rent af tänka på att bryta upp igen, då jag ogärna ville utsätta mig för ännu en vinter i polartrakterna. Jag var tämligen säker på att Fram skulle komma hem detta år. Naturligtvis skulle dess hemkomst sätta våra vänner och anhöriga i största oro för vårt öde, och där skulle knappast hafva funnits något hopp om, att vi någonsin skulle komma tillbaka.

## Windward kommer.

Slutligen, när sex veckor förflutit, väcktes jag plötsligt en natt af mr Jackson med nyheten, att nu var Windward kommen. Hurraropen och glädjen ombord, som hälsade nyheten om vår ankomst till Kap Flora, voro bevis på en så uppriktig hjärtlighet, att vi omöjligt hade kunnat vänta mera, om det varit våra egna landsmän. Det var ett nytt bevis på den sympati, som finnes mellan engelska och norska folken.

De för Jacksonexpeditionens räkning medförda varorna voro snart lossade från Windward och medels slädar fraktade i land öfver isen. På mindre än en vecka var allting klart, och så snart bref och telegram för de hemmavarande skrifvits, gingo vi ombord. Den 7 augusti lättade Windward ankar för hemmet.

## På väg hem.

Ombord på Windward hade vi den snabbaste och angenämaste hemresa, som kanske någon polarexpedition haft. Åter fingo vi pröfva engelsk gästfrihet, och dessa dagar skola för visso aldrig förgätas vare sig af Johansen eller af mig. Det fanns väldiga massor af is mellan Frans Josefs land och No-

vaja Semlja, och det skulle minsann varit lätt nog att få den lilla Windward så fast i isen, att det tagit veckor och månader att få den loss igen. Men kapten Brown, den gamle hvalfångaren, med sin stora erfarenhet och skarpa blick för allt, som rör is och isnavigation, förstod att finna rätta vägen genom denna 35 mils is ut på öppna hafvet norr om Novaja Semlja och sedan ställa kursen rakt på Vardö, dit vi kommo den 13 augusti, sex dagar efter det vi lämnat Kap Flora.

## Hemma i Norge igen.

Så hade nu jag och en man af expeditionen lyckligt och väl nått hem till vårt fosterland igen, där vi mottogos med öppna armar. Vår första fråga, då vi satte foten på norsk mark, var om någonting hörts af Fram. Hela vintern och våren hade vår fruktan varit, att Fram skulle komma hem före oss. Till vår tillfredsställelse fingo vi veta, att ingenting ännu afhörts från Fram, så att våra vänner besparats onödig ängslan. Jag telegraferade omedelbart till konung Oskar och norska regeringen, att allt var väl ombord på Fram, då vi lämnade fartyget, och att jag med tillförsikt väntade dess och expeditionens snara och lyckliga hemkomst.

Stor var därför glädjen, då jag i Hammerfest den 21 augusti mottog ett telegram från Skjärvö om att Fram kommit samma natt med allt väl ombord.

## Fram på egen hand.

Då jag lämnade Fram, gaf jag utförliga instruktioner åt Sverdrup. Däri heter det bland annat: „Hufvudändamålet med denna expedition är att tränga genom det okända polarhafvet från trakterna vid Nya Sibirien norr om Frans Josefs land fram till Atlantiska oceanen vid Spetsbergen eller Grönland. Den väsentliga delen af denna uppgift är nu fullbordad; det återstående kommer att kompletteras allt efter som expedi-

tionen går längre västerut. För att göra expeditionen så mycket mera fruktbärande vill jag göra ett försök att tränga längre norrut med hundar. Er uppgift är alltså att föra det åt eder anförtrodda manskapet hem på säkraste väg och att icke utsätta det för någon fara, som kan undvikas."

(Aftonbladet refererar:) Nansen ger därefter utförliga föreskrifter öfver hvad som bör iakttagas för den händelse, att expeditionen måste öfvergifva Fram. Slädar och kajaker liknande dem, som Nansen och Johansen medförde på sin äfventyrliga färd, voro delvis färdiga redan, då Nansen lämnade Fram. Sverdrup borde i så fall på isen söka nå hälst Frans Josefs land eller Spetsbergen: om Fram dröjde för länge borta efter Nansens och Johansens hemkomst, så var det på dessa trakter, som man först skulle komma att söka expeditionen. Det var ju äfven en möjlighet att expeditionen kös söka sig i land på Grönland.

Därefter föreskrifver Nansen om hundana stenrös som böra uppföras till märke på de platser expeditionen passerat o. s. v. Detaljerade uppgifter och föreskrifter lämnas för proviantens beskaffenhet och förvaringssätt med största möjliga omtanke för alla eventualiteter. Likaledes för de vetenskapliga resultatens bevarande, ifall man måste lämna den trygga Fram, hvarjämte Nansen anförtror åt Sverdrup journaler och bref att lämnas åt hans hustru för den händelse att han och Johansen komme att stanna för alltid bland de eviga isarna. Vidare föreskrifves huru de vetenskapliga observationerna skola ordnas under Nansens bortavaro.

„Ni bli nu två man mindre än förut," fortsätter Nansen, „så att arbetet kommer att ökas, men jag vet att, så vidt möjligt är, kommer manskapet att sparas för att kunna deltaga i de vetenskapliga observationerna och göra dessa så fruktbärande som ske kan."

„Till slut önskar jag er all möjlig framgång och hoppas att vi få mötas igen i Norge ombord på detta fartyg eller utan det."

## Frams drift i isen.

Alla de gifna instruktionerna följdes på samvetsgrannaste sätt af Sverdrup, så att man kan säga att knappast någon polarexpedition varit så förberedd att lämna sitt fartyg, oaktadt risken var så ringa, att den beprövade Fram icke längre skulle kunna hysa dem ombord.

I slutet af mars remnade isen rundt omkring fartyget på alla håll, men ännu låg aktern hårdt fastfrusen. Då Sverdrup en dag i juli stod och talade med manskapet om hvad som var att göra för att få Fram flott, började skeppet plötsligt glida ned från isbädden i vattnet med ett örondöfvande buller, under det skummet stänkte kring bogen. Det var som då ett fartyg går af stapaln, och händelsen hälsades af manskapet med skallande hurrarop. Friheten var dock icke långvarig denna gång, ty redan i augusti var Fram på nytt fast i isen.

Efter slutet af april, samma år Nansen lämnat Fram, började den drifva starkt västerut. Den 6 oktober 1895 var den på sin högsta observerade nordliga breddgrad, 85° 57′ N. Äfven de närmast följande dagarna gick kursen norrut, men vädret var dimmigt, så att latituden ej kunde fastställas. Sedan gick det mot söder till februari 1896, då sydliga vindar mötte och hejdade drifisens rörelse. Den 19 juli var Fram på 83° 14′ N bredd, och då började arbetet att få den loss. Om detta icke lyckats, så skulle fartyget efter all sannolikhet ha drifvit mot Grönlands östkust. Fram låg nu i ett slags kant i isen, hvilket efter som tidvattnet växlade öppnades och stängdes två gånger i dygnet. Fartyget lyftades därvid ofta så högt, att man kunde se kölen, men tack vare dess utmärkta konstruktion gled det så mjukt utefter isväggarna att intet buller hördes ombord. Till sist tänkte ingen därpå. Af samma orsak höll skeppet sig vid alla dessa lyftningar och sänkningar nästan alldeles horinsontalt; den största öfverhalningen åt ena sidan var endast 8 graders vinkel.

## Polarhafvets temperatur.

Som bekant äro trakterna söder om Lenaflodens delta de kallaste på norra halfklotet. Det var därför att vänta att vintern i det okända polarhafvet icke skulle vara strängare, utan snarare mildare än vid Sibiriens kust. Det var också fallet. Naturligtvis var vintertemperaturen mycket låg — den var betydligt mildare på Frans Josefs land, där Nansen och Johansen öfvervintrade. Men vinterstormarne, som rasade på Frans Josefs land, ägde icke en sådan våldsamhet i polarbassängen, där Fram dref omkring. Sommartemperaturen höll sig omkring noll, någon gång ett par grader däröfver. Maximitemperaturen var 4 à 5° C. Luftens fuktighet i polarbassängen är mycket ringa; det var därför nästan alltid klart väder under vintern och våren, under det däremot på senare delen af sommaren en tät dimma ofta var lägrad öfver isen. Regn var naturligtvis en stor sällsynthet.

Djupet i polarbassängen höll sig konstant vid 1 800 à 1 900 famnar, tilldess Fram började komma i närheten af Spetsbergen, där hafvet blef grundare. Ju närmare man kom Atlanten mellan Spetsbergen och Grönland, desto mäktigare blef den varma ström, som flyter under den kalla hafsytan.

Luften inom polarbassängen var ofta starkt laddad med elektricitet. Luftprof togos hela tiden under resan och medfördes i slutna glasrör.

Norrsken observerades nästan hvarje dag och voro ofta utomordentligt praktfulla, med starkt lysande färger. Aldrig hördes något ljud i förbindelse därmed, ej häller observerades det i omedelbar närhet till horisonten.

Då expeditionen började få utsikt till att kunna forcera sin väg söderut, blef naturligtvis ifvern stor att få Fram loss. Enda sättet var att spränga isen, hvartill användes krut och dynamit i försvarliga satser, t. ex. 50 kilo krut på en gång, hvilket icke hade dålig verkan. Under dessa sprängningsexperiment förekom ett olyckstillbud, som kunde hafva blifvit ganska allvarsamt.

Sverdrup med en man som medhjälpare hade just anbragt stubintråden till en krutladdning och tändt på, då plötsligt det isstycke, som de stodo på, brast sönder, och de störtade i vattnet med krutladdningen och den brinnande stubintråden alldeles inpå sig. Situationen var allt annat än behaglig, och de gjorde de mest förtviflade ansträngningar att komma upp på isen igen och utom räckhåll för explosionen, men iskanten var hög, och först efter ett par misslyckade försök kommo de upp och lyckades sätta sig i säkerhet. Ögonblicket därefter smällde sprängskottet.

Efter åtskilliga dagars ansträngande arbete var Fram ändtligen flott den 19 juli. Nu kom en tid af drygt arbete för att forcera isen. Intet öppet vatten syntes, och företaget tycktes hopplöst. Men där fanns intet annat val än att bara gå på. Genom att sätta ångan till och skiftevis varpa fartyget gick det framåt stycke efter stycke, och när dessa medel icke hjälpte, forcerade man sig fram medels sprängning.

Under en månads tid pågick detta arbete, hvarvid Fram prässades ungefär 25 svenska mil genom en is, som kanske var tjockare än något fartyg vågat sig på. Den 13 augusti, samma dag som Nansen och Johansen kommo till Vardö, nådde också Fram ur isen och på öppet vatten.

Frams färd till Spetsbergen, första sammanträffandet med människor — Tromsöskonerten Söstrene — samt besöket på Spetsbergen, där ingen ännu hört något om Nansen, hafva förut utförligt skildrats i tidningarnas redogörelser vid Frams ankomst till Norge. Stämningen ombord var ganska tryckt, då de flesta trodde Nansen och Johansen vara förlorade. Sverdrup ensam var vid godt mod; han antog den möjligheten att de två kommit fram till Frans Josefs land så sent på sommarn, att de nödgats öfvervintra där tillsammans med Jacksonexpeditionen. Alla ombord voro öfverens om att, så snart de kommit hem till Norge, bege sig tillbaka till Frans Josefs land för att söka efter Nansen, om han ännu ej hörts af. Fram var ju för öfrigt alldeles färdig för en sådan ny expedition.

—

## Hemkomsten.

På natten till den 20 augusti kastade Fram ankar vid Skjärvö i Finmarken. Sverdrup rodde genast i land för att telegrafera om hemkomsten. Sedan han en stund förgäfves bultat på dörrarna på telegrafstationen, stack ett hufvud ut genom ett fönster och en arg röst ropade:

„Det är då för galet att man inte kan få sofva i fred på natten. Hvad är ni för en och hvad vill ni?“

„Mitt namn är Sverdrup och jag är kapten på Fram,“ blef det lugna svaret.

Nu ändrades tonen i rösten från fönstret.

„Kommer ögonblickligen!“ ljöd det och fönstret stängdes igen.

Sverdrup gick rundt omkring huset till ingången, och där fann han till sin öfverraskning samma person, som han nyss sett i bara skjortan. Aldrig hade en mänsklig varelse klädt på sig så fort, tyckte han. Och hans förvåning blef icke mindre vid de första ord, som telegraftjänstemannen yttrade till honom:

„Och jag kan tala om för er, att Nansen och Johansen ha kommit tillbaka.“

Sverdrup gaf sig knappast tid att svara på detta, utan rusade ned till stranden för att förkunna den glada nyheten för dem, som voro med honom. Man omfamnade hvarandra i vild förtjusning och budskapet gick genast till Fram, som hälsade med en salut af två kanonskott, hvilka gåfvo genljud vida omkring i den stilla sommarnatten, förkunnande den norska polarexpeditionens hemkomst till sitt fosterland.

---

Angående de vetenskapliga resultaten af Nansens Framexpedition har han själf ännu ej meddelat mycket. Bearbetningen af de gjorda iakttagelserna erfordra naturligtvis en

rundlig tid. Det gäller att ordna och granska dagliga observationer, samlade under loppet af tre år. Enligt Nansens uppgift äro observationsserierna ovanligt fullständiga, och då de omfatta meteorologi, jordmagnetism, norrsken, hafvets djup, temperatur och salthalt samt isförhållandena, så måste anteckningarna vara utomordentligt rikhaltiga. Ehuru expeditionens vetenskapliga frukter således endast småningom kunna mogna, har dock professor Mohn i Kristiania skyndat att „spå om skörden.“ Han spår att skörden blir lysande. Redan nu framskymta några stora resultat.

Nansens plan väcktes af underrättelsen om att man utanför södra Grönland funnit rester från den norr om Nysibiriska öarne förolyckade Jeannetteexpeditionen. Dessa lämningar skulle varit på drift i tre år. Tillvaron af en från polartrakten kommande mäktig hafström utmed Grönlands östra kust var sedan länge känd, och Carl Lindmans undersökningar af driftimret på Islands nordkust hade ådagalagt, att denna ström näres bl. a. af floden Lena. Jeannettes egen drift från Wrangelland till Bennettön bekräftade att Ishafvets ytvatten ända från närheten af Berings sund är stadt i rörelse mot Atlanten. De akademiska geograferna betviflade icke tillvaron af en polarström förbi de Nysibiriska öarne och Spetsbergen till Grönland och Island, så mycket mindre som en kompensationsström måste förutsättas för att utföra Golfströmmens vatten ur Ishafvet. Då det blef fråga om att anförtro en mängd människolif åt denna ström, framträdde emellertid tviflare, som på det allvarligaste afrådde från att lita på en geografisk kammarteori. Nansen har nu gifvit teoretikerna en lysande upprättelse. Fram har af strömmen blifvit förd just så som teorin fordrade det. Att fartyget kom fram till Spetsbergen berodde därpå, att det gjordes löst ur isen på 83° 14′ N bredd. Skulle det följt isdriften, så hade det enligt kapten Sverdrups uppgift drifvit mot Grönland och kommit in i den bekanta ostgrönländska strömmen. Dock måste jag fortfarande hålla på att teorin — under förutsättning af ett någorlunda öfritt haf mellan nordpolen och Aljaska — fordrar att strömmen enligt den von Baerska aflänkningslagen bör gå från Wrangelland åt

nordost och komma fram mellan nordpolen och Grönland efter att hafva bestrukit den nordamerikanska arktiska arkipelagens norra gräns. Då den nu icke gör det, så ser jag häri ett bevis på att stora landmassor finnas mellan nordpolen och Aljaska. Denna förmodan bestyrkes af de upprepade iakttagelserna att flyttfågelskaror om våren begifva sig norrut både från Nysibiriska öarne och från Spetsbergen. Nansen berättar ju själf, att han såg flyttfåglar draga norrut från Frans Josefs lands nordligaste öar äfvensom räfspår på hafsisen på 85° N bredd. En räf ströfvar ej omkring på den fullkomligt djurtoma vinterisen 350 kilometer från närmaste land i söder, om han ej i norr har en fågelrik kust.

En geografisk upptäckt af stor betydelse var det ansenliga hafsdjupet, 3 800 meter, som expeditionen fastställde ända från närheten af de Nysibiriska öarne till närheten af Spetsbergen. Där öfvergår det otvifvelaktigt i den ännu djupare bassin, som af Nordenskiöld och Mohn blifvit uppdagad mellan Grönland, Spetsbergen, Island och Norge. Nordenskiöld har mellan Spetsbergen och Grönland lodat 4 770 meter, Mohn sydost om Jan Mayen 3 600 meter. Således har Norra Ishafvet denna karaktär gemensam med alla stora medelhaf. Det europeiska medelhafvet är öfver 4 000 meter djupt, det malajiska mer än 7 000 och det amerikanska mer än 6 000 meter djupt. Genom en grund tröskel (500 meter djup), på hvilken Färöarne, Island och Grönland stå, är det arktiska medelhafvet skildt ifrån Atlantens oceandjup.

Betydelsen af Nansens upptäckt förhöjes däraf att han funnit vattnet i denna djupa bassin oväntadt varmt. För att till fullo tydliggöra det öfverraskande häri, må nämnas att Atlanten intill Färö-Islandbanken är varm på stora djup. Golfströmmen hopar här varmt vatten så att temperaturen ännu på 1 800 meters djup är + 4° C. Men i Nordhafvet mellan denna bank och Spetsbergen fann Mohn från 200 à 800 meters djup nedåt öfverallt en temperatur under noll grader, på 1 300 à 2 000 meter under — 1° C. Samma låga temperaturer hade alla tidigare polhafsexpeditioner iakttagit ända från ytan till botten i de grunda hafstrakter, som de besökt längs

Sibiriens och Amerikas kuster. Äfven Nansen fann från ytan till 180 meter temperaturer under noll; men under detta djup befanns vattnet ända till bottnen vara öfver 0°, ända till + 1,0° C varmt. Först i närheten af Spetsbergen påträffades det kalla bottenvattnet, hvilket där steg till 900 meter under ytan. Det är således tämligen tydligt, att Golfströmmens grenar, främst den väster om Spetsbergen strömmande, föra varmt vatten till polarhafvet. Detta varma, men salta och därför tunga vatten sjunker ned och fyller den djupa bassinen. Ytvattnet afkyles af den långa vintern så mycket fullständigare, emedan det i följd af stark tillförsel från Sibiriens och Nordamerikas floder har en ringa salthalt. Detta kalla ytvatten bortföres efterhand af den ström, som Fram följt, och samlar sig i Nordhafsbäckenet, därifrån endast en mindre del finner vägen ut genom den Ostgrönländska strömmen, emedan Färö-Islandryggen afstänger det från Atlantens bäcken.

Således ligger ett stort värmeförråd förvaradt i djupet af polarhafvet. Detta kan ej undgå att utöfva inflytande på polartrakternas klimat. Bearbetningen af Framexpeditionens meteorologiska anteckningar skall utvisa det. Dessa anteckningar äro måhända ensamstående i sitt slag, ty de äro utan afbrott utförda med självregistrerande apparater, så att de motsvara en treårig verksamhet hos en första klassens meteorologisk station på 4 à 6 graders afstånd från polen. Redan nu tror man sig spåra inflytandet af nämnda värmeförråd däri, att polarhafsluftens vintertemperatur befanns högre än den samma på de omgifvande landmassorna.

Nansen och Johansen utförde under sin årslånga specialexpedition äfvenledes dagliga meteorologiska observationer. För tiden från den 14 mars 1895 har man således en dubbel serie sådana från polarhafvet. Sammanställda med Jacksons anteckningar från Frans Josefs land och Ekrolls från Spetsbergen skola de tillåta konstruktionen af dagliga väderlekskartor öfver polarhafvet för ett helt år.

De af löjtnant Scott Hansen skötta, med utmärkta, specielt för expeditionen konstruerade instrument utförda iakttagelserna öfver jordmagnetismen tillmäter Mohn ej allenast ett

stort vetenskapligt värde utan äfven en framstående betydelse i praktiskt afseende, emedan man funnit att sådana iakttagelser från polartrakterna äro oudgängligen nödvändiga för att åstadkomma något nämnvärdt framsteg i den hittills mycket bristfälliga kännedomen om jordmagnetismen och kompassnålens variationer. Särskildt för de talrika fiskarena och hvalfångarne på Ishafvet blifva dessa arbeten till nytta.

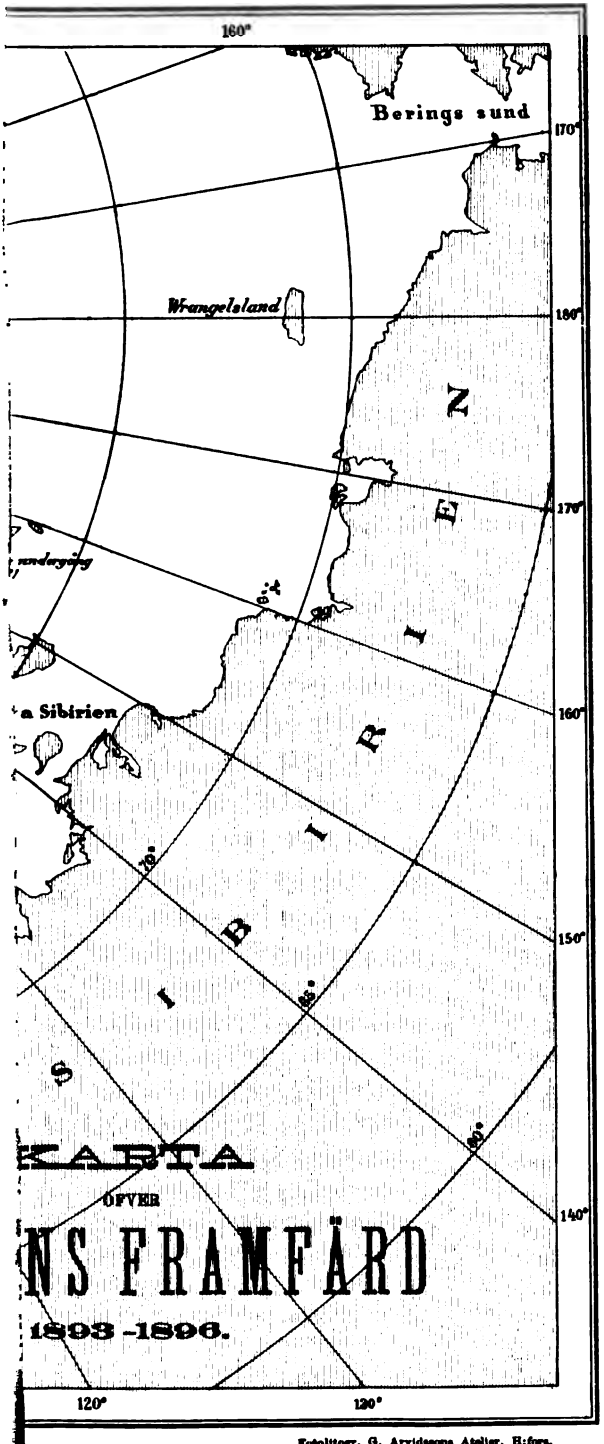
Expeditionens läkare, dr Blessing, hade om hand iakttagelserna öfver norrskenet samt de botaniska iakttagelserna och samlingarna. Af dessa senare får man ej vänta mycket, emedan endast få helt korta landstigningar gjordes på Sibiriens kuster och öar. Icke häller i zoologiskt afseende torde någon större vinst vara att vänta. Det är dock något, att expeditionen funnit det varma polarhafsdjupet nästan alldeles blottadt på lif, medan oceanernas iskalla djup hafva ett rikt djurlif. Detta märkvärdiga förhållande tyckes dölja någon hemlighet af stor bärvidd för vetenskapen.

Nansens beskrifning öfver Sibiriens kust är rätt öfverraskande. Visserligen råkade Nordenskiöld under Vegas färd längs samma kust ständigt ut för dimma, så att man i hans berättelse knappt finner en antydan om kustens utseende. Men äfven där han landsteg, talar han ej om skärgård eller fjordar eller spår af landis, ingenting om moräner och refflor. Och nu kommer Nansen och försäkrar oss att Sibiriens kust från Jenissejs mynning ända till Tajmyrhalfön är en hög fjordkust med moräner, flyttblock och refflor, en kopia af Norge, ehuru med lägre berg. Skulle detta hafva kunnat undgå den skarpsynte glacialspecialisten Adolf Erik Nordenskiöld? Spetsbergens oeh Grönlands moränmonograf talar här endast om söndersprucken lermark och af frosten splittrade klippor, om talrika låga öar och en i följd af sina grund svårtillgänglig fastlandstrand. Besannar sig Nansens uppgift, så kastas därmed ett helt nytt ljus öfver norra Asiens fornhistoria, och läran om landisens utbredning får ett tillskott, som kan leda dess teori in på nya banor.

Draga vi ut facit ur denna öfversikt af Framexpeditionens resultat, så kunna vi tryggt påstå att, redan så vidt man

i dag kan döma, de fullt motsvara de därpå nedlagda kostnaderna och ansträngningarne. Men oberoende af detta facit har expeditionen gifvit mänskligheten en gratispremie därutinnan, att den från början till slut gått som efter noter. Den har bevisat att de nordiska folken kommit så långt på utvecklingens väg, att de förmå samla vetenskapens trådar i sina händer och med dem väfva praktiskt utförbara planer af hittills oöfverträffad djärfhet, att de äga själftillit och själfkritik nog att till dessa planers genomförande begagna de medel, som dessa nationers sekler gamla erfarenhet visat vara de lämpligaste, och med deras tillhjälp fullständigt fullfölja de utstakade planerna. Nansen har brutit nya banor för polarforskningen och ingen vågar numera bestrida möjligheten att nå nordpolen inom de närmaste årtiondena. En Jacksons, en Andrées planer ses icke mera med misstänksamt löje. Och först genom Framexpeditionens lyckliga utgång har Europa fått mod att på allvar taga ihop med det största återstående geografiska problemet, det som fått sofva i femtio år, sydpolen.

*R. H.*




Fotolitogr. G. Arvidssons Ateljé, H:fors.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX
TILDEN FOUNDATIONS

## Den orientaliska frågan i anthropologin.

Äfven anthropologin har sin „orientaliska fråga.“ Ända till de senaste åren behärskade „Orienten“ alla undersökningar öfver de europeiska sedernas ursprung. De nordiska folkens bibliska uppfostran lade grunden därtill. Den ofullkomliga kännedomen om den europeiska konstens ungdomsålder, den egyptiska och babyloniska historiens öfverväldigande höga siffror, de klassiska urkundernas bestående kraft, som i allt spårade fenikernas inflytande och slutligen den „ariska hypotesen“, enligt hvilken de härskande europeiska raserna skulle invandrat från Mindre Asien med en färdigt utvecklad kultur — dessa och andra orsaker gåfvo anledning till ett öfverskattande af östern såsom ljusbringare för den mörka västern. Nyare forskningar hafva framkallat en motsatt idéströmning däremot. „Urarierna“ betraktas icke mera såsom sändebud för den medelasiatiska kulturen. En mängd forskare, från *d'Hallay* och *Latham* till *Penka* och *Schrader* hafva påvisat, att denna kultur har sitt ursprung i Europa. Huru besläktade språk ha utbredt sig till olika folkslag är ännu outredt; men den strängare användningen af ljudlagarna och de talrika låneorden hafva dragit de gemensamma „urariska“ kulturgränserna allt trängre och allt mera utplånat spåren af urfolkets språk. Hurudan än den „urariska“ kulturen må ha varit beskaffad, säkert är att den sträcker sig långt bortom den europeiska stenålderns dimhöljda fjärran. Öfverensstämmelsen i metallernas namn beror endera på misstag eller är utan bevisande kraft. Försöken att förlägga begynnelsen af metallbearbetningen till den „ariska urtiden“ är bevis på en förvånansvärd oskicklighet vid bedömandet af språkhistoriska fakta. Från de äldsta egyptiska minnesmärkena till de senaste koptiska messböckerna finna vi i det stora hela språkets hufvudkännetecken bevarade genom sex årtusenden. De semitiska språken utvisa en sammanhängande utveckling af nära nog lika lång varaktighet. Tidpunkten för begge gruppernas skilsmessa infaller på en tid, hvilken

geologen bättre kan bestämma än historieskrifvaren. Såsom kulturbringare för det gamla Europa hafva fenikerna delat de från mellersta Asien invandrade „ariernas“ öde. Den tiden är förbi, då man på allvar kunde påstå, att fenikiska köpmän landat på den engelska kusten och byggt jättehögarna på Nordsjöns och Atlantiska hafvets kuster. Åsikten att omedelbara handelsförbindelser existerat mellan aflägsna länder har gifvit vika för uppfattningen om handelsrelationer från grannfolk till grannfolk. Fornkunskapen, under ledning af den skandinaviska skolan, har bevisat existensen af flere medelpunkter för den förhistoriska metallbearbetningen, och man tror icke mera därpå, att prydnaderna och redskapen från den europeiska bronstiden i deras helhet äro importerade af semiter eller „etrusker“. Man finner efterhand öfver hela Europa allt talrikare spår af en högt utvecklad bronskultur och de äldsta invånarnes i detta afseende rika utrustning — t. ex. pålbyggnadsfolkens — har banat väg för den öfverraskande upptäckten af en gammal egeisk kultur genom doktor Schliemanns utgräfningar i Troja, Tiryns och Mykenä, hvilka på ett framgångsrikt sätt fortsättas af doktor Tsountas. I denna kultur kan man urskilja flere perioder, kännetecknade genom fyndet af en andra stad i Troja, genom grafvarna i Amorgos, under det vulkaniska lagret på ön Thera, skattgrafvarna i Mykenä och den nedre stadens grafvar.

Den äldre „egeiska“ kulturens vagga omfattar det vidsträckta området Schweiz och öfre Italien, Donaudalen, Balkanhalfön, en stor del af Mindre Asien och Cypern. På detta kulturgebit, i hvilket Mindre Asien ansluter sig till Europa, har senare den yngre „egeiska“ kulturen utvecklat sig, isynnerhet vid kusterna. „Lifvet härstammar från vattnet.“ Den åsikten, att skeppsfarten i östra delen af Medelhafvet skulle utvecklat sig från den öppna och på goda hamnar fattiga kusten af Syrien och Palestina, vinner icke mera anslutning. Det Egeiska hafvets arkipelag var den äldsta skeppsfartens naturliga hemland. Sjöhandeln gaf dess invånare ett försprång framför deras grannar och utvecklade en högre kultur, som icke allenast hade inflytande på det vidsträckta europeiska gebitet,

utan äfven på den äldre kulturen i Egypten och Asien. Den äldre egeiska kulturen kännetecknas af graffynden på ön Amorgas. Här synes kaldeiskt inflytande göra sig gällande. Det framträder t. ex. i efterbildningen af den babyloniska cylindern; äfven utvisa de egeiska marmorfigurerna, ehuru i sina hufvuddrag anslutande sig till den europeiska kulturen, likväl i detaljerna likhet med de östliga Istarbilderna. Isynnerhet spiralerna på sigill, ringar och skålar af täljsten utvisa detta. Denna orneringsform, som senare spelade en så stor rol i den europeiska ornamentiken, saknas i det stora europeisk-mindreasiatiska områdets tidigare fynd. I Europa påträffas detta mönster till först i fyndorterna på arkipelagens öar, och det är betecknande, att det till först uppträder såsom stenrelief. Den förmodan, att det skulle härleda sig från trådspiralen, saknar sålunda historisk grund. I en något senare tid finner man spiralmönster på lergods i Donaugebitet. Slutligen användes den i den yngre ungerska bronsåldern i metallarbeten. Ehuru allt tyder på att detta mönster icke härstammar från västra eller nordliga Europa, utan från det egeiska gebitet, så är likväl icke utredt, huruvida det ursprungligen är hemma därifrån. Den egeiska spiralen måste anses som en efterbildning af den egyptiska, hvilken, såsom prof. Petrie bevisat, kan spåras ända till den tjärde dynastin såsom sirat för skarabeerna. Kan man antaga, att det samtidiga uppträdandet af detta mönster på de grekiska öarne och i Egypten är endast en tillfällighet? Tvärtom hänvisar det tidiga uppträdandet af detta slags ornamenteringsform på öarna på en förbindelse mellan Grekland och Egypten, som är tusen år äldre än man hittils haft skäl att antaga.

Vår blick riktar sig självfallet på *Kreta*, denna naturliga plantskola för den egeiska kulturen; och vårt hopp blir icke sviket. Under tre forskningsresor till denna ö lyckades det Mr. A. I. Evans att samla en mängd bevis för tidigare och intimare beröring med Egypten, sträckande sig ända till tolfte dynastin, således intill förra hälften af det tredje förkristliga årtusendet. Beträffande spiralen kan Kreta anses som en föreningslänk mellan det förhistoriska Irland och Skandinavien och det gamla Egypten. Men fornlämningarna på ön bevisa i

många andra hänseenden den jämförelsevis höga kulturutvecklingen hos den förmykeniska befolkningen, i hvilken man igenkänner de första spåren till den mykeniska kulturen. De tidigare teorierna kunde icke gifva någon föreställning om huru väl de gamla invånarne på den egeiska kusten förstodo att tillegna sig främmande konst, utan att likväl förlora det egendomliga i sin egen konst. Denna den europeiska konstens tidigaste skede på de egeiska öarna utvecklade redan en världsborgerlig smakriktning och tillgodogjorde sig frukterna af kunskapens träd i östern. Främmande mönster och idéer införlifvades med de inhemska; man framställde lejonjagter, palmer och utländska gudagestalter. Den stora utsträckning, som de främmande förebilderna ha nått inom den mykeniska konsten, finner sin förklaring endast genom förutsättningen af en ett tusen år äldre, redan i den egeiska tiden begynnande sammansmältning. Under det vi gärna medgifva den mykeniska kulturens afhängighet af den babyloniska och egyptiska, måste vi likväl gifva erkännande åt denna stora förmåga att tillegna sig andras kultur. Den mykeniska kulturen uppträder i det östra medelhafsbäckenet icke såsom en fattig låntagare, utan som en eröfrare och en som vuxit sin läromästare öfver hufvudet. På Cypern, som hade gått före de egeiska folken, gifva de mykeniska fynden i jämförelse med de inhemska intryck af en högre kulturutveckling. Dess slutliga inympande på den assyriska stammen försvarar prof. Brunns djärfva påstående, att Ninives minnesmärken bära spår af grekiskt handarbete. Den hebreiska traditionen, att „filisteerna“ invandrat från öarne, hvilkas namn „Cherethein“ påminner om Kreta, äfvensom staden Gazas religiösa förbindelse med den kretensiska Zeus, äro lika många bevis för att de gamla egeiska kolonierna i Nilens delta utbredt sig längs de angränsande kananeiska kusterna och att jämte andra städer äfven den stora stapelplatsen för handeln på Röda hafvet öfvergått i händerna på dessa förhistoriska vikingar. Den mykeniska konstens inflytande på den senare fenikiska konsten kännetecknas nogsamt genom sin „eklektiska“ stil. Den kretensisk-egeiska bildskriften var icke utan inflytande på uppkomsten af det

fenikiska alfabetet. Om något är kännetecknande för den fenikiska konsten, så är det dess omedelbara sammanställande af främmande beståndsdelar. I fall man betraktar den mykeniska såsom den äldsta fenikiska konsten, måste den till sitt väsende ha förändrats. Hvad mykenerna upptogo, det gjorde de äfven till sin tillhörighet. Den babyloniska konstens och religionens inflytande gör sig gällande i deras sigillringar, men deras dramatiskt liffulla grupper äro himmelsvidt skilda från den vanliga styfheten i den babyloniska konstens alster.

Den rol, som den vidt utbredda mykeniska kulturen, oafsedt dess inflytande på Mindre Asien och Nillandet, har spelat i den gammaleuropeiska konsten, får icke underskattas. Dess spår kunna följas ut öfver gränserna af dess urhem, Grekland och öarna, ända till Donau, Siebenbürgen och Moldau. I de äldsta grafplatserna i Kaukasus ha påträffats fornsaker, hvilka tyda på mykeniskt ursprung. Äfven i nedre Italien och på Sicilien gör sig detta inflytande i hög grad gällande, i mindre grad i Spanien och södra Frankrike, ehuru doktor Montelius äfven där funnit spår af tidiga handelsförbindelser med det östra Medelhafvet.

Af ofvanstående framgår, att den gamla egeiska kulturen spelat rolen af förmedlare mellan österlandet och västerlandet. Den europeiska konstens förmåga att tillegna sig främmande folks uppfinningar utesluter icke dess oafhängighet. Redan under den mykeniska tiden se vi henne vara jämbördig med sin lärmästare, ja i flere hänseenden öfverlägsen det gamla kulturområdet, hvilket hon hade att tacka för så mycket. På Kreta kunna vi, tidigare än annorstädes, uppvisa spåren af en urgammal förbindelse med Nillandet och iakttaga den egeiska kulturens gradvisa utveckling. Här hade redan före beröringen med fenikerna en skrift utvecklat sig, hvilken semiterna endast förde ett steg längre. Till Kreta hänvisa äfven de äldsta grekiska traditionerna såsom sätet för den gudomliga lagstiftningen och det äldsta centrum för sjöfarten.

(Efter *Arthur I. Evans* af *H. Favorin.*)

## Köldpolen.

Sedan numera elfvaåriga meteorologiska observationer förefinnas (1883—1893) från Verhojansk i nordöstra Sibirien, norra halfklotets köldpol, har Julius Hann beräknat medelvärden ur dem. Verhojansk ligger på 67° 34′ N bredd och 133° 51′ öster om Greenwich samt 107 m öfver hafvet. Medeltemperaturen är — 17,2° C. Den kallaste månaden, januari, har en medeltemperatur af — 51,2°, den varmaste, juli + 15,0°. Skilnaden mellan dessa tal är 66,2° C. Under — 45° är medeltemperaturen i december, januari och februari, under — 30° håller den sig från november till mars. Vintern varar från oktober med — 14° till april med — 15° C. Den korta våren förgår under maj månad, som har + 1,4° medeltemperatur, och hösten är september med + 2,3° C. Temperaturskillnaderna från månad till månad äro således synnerligen stora, från oktober till november till och med 24° eller lika mycket som här i Helsingfors inom ett helt år. En gång i februari har en temperatur af — 70° blifvit observerad Den högsta temperatur, som inträffat, är 31,5° en gång i juni. Skillnaden är 101,5° C! I juni och augusti uppstå årligen froster ända till — 7° C. Verhojansk är tillika en af de torraste orter på jorden. Hela den årliga nederbörden uppgår blott till 99 millimeter. Däraf falla 64 mm under de tre sommarmånaderna. Under februari, mars, april och maj tillsammans uppgår nederbörden ej till mer än 10 mm. I medeltal för året är himmeln blott till en tredjedel (30 %) molnbetäckt, och från december till mars är den nästan oafbrutet alldeles molnfri.

---

## Amu Darjas gamla lopp.

Som bekant har Amu Darja eller Oxus fordomdags haft aflopp till Kaspiska hafvet genom den numera uttorkade flodrännan Usboj. Vid kröningen i Moskwa berättade kanen af Kiva, att flodens vatten nu åter till en del begynt rinna in i

Usboj, sedan en dam blifvit förstörd, som uppförts just för att afleda vattnet till Aralsjön. I Usbojs sträckning finnes sydväst om Aral en sänka, Sary-Kamysj, som floden nu håller på att fylla med vatten. I följd af denna underrättelse har general Gluhoffski af regeringen fått i uppdrag att undersöka, om det ej vore möjligt att få floden att helt och hållet taga vägen genom Usboj. Därmed kunde i lyckligaste fall en båtled blifva öppnad, hvilken skulle möjliggöra forsling af varor från foten af Pamir utan omlastning ända till Finska viken. Gluhoffskis expedition är redan på ort och ställe i full verksamhet.

---

## Sibiriska järnvägen.

Den 27 oktober öppnades västra afdelningen af den sibiriska järnvägen för regelbunden trafik från Tsjeljabinsk till Ob jämte förbindningsbana till Jekaterinburg, tillsammans 1 790 km. Samtidigt öppnades den 90 km långa banan från Krasnovodsk till den transkaspiska järnvägen, hvarigenom denna fått en duglig hamn i stället för den dåliga Usun Ada.

---

## Folkräkningen i Indien 1891.

Enligt den senaste folkräkningen i Indien 1891 har britiska Indien (fastlandet) en befolkning af 287 133 481 personer fördelade på en areal af 4 040 443 kvkm, hvilket ger en folktäthet af 70 på kvkm. *J. A. Baines* har beräknat invånaretalet och folktätheten i britiska Indiens naturliga landskap och kommit till följande resultat:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Himalaya och de östra bergen | 389 960 | kvkm | 6 542 650 | inv. | 17 | på | en | kvkm |
| Gangesslätten | 754 348 | » | 126 627 305 | » | 168 | » | » | » |
| Indusslätten | 636 966 | » | 25 062 371 | » | 39 | » | » | » |
| De östra centralbergen | 361 099 | » | 13 971 529 | » | 39 | » | » | » |
| De västra centralbergen (Malva) | 209 795 | » | 10 709 132 | » | 51 | » | » | » |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Centralslätten (Nerbadda-Tapti) | 252 230 | kvkm | 13 738 362 | inv. | 54 | på | en | kvkm |
| Dekans platå . . . . . | 500 119 | » | 30 148 802 | » | 60 | » | » | » |
| Det södra slättlandet . . . . | 161 853 | » | 19 862 376 | » | 123 | » | » | » |
| Nordöstra kusten . . . . . | 79 953 | » | 11 217 209 | » | 140 | » | » | » |
| Västkusten . . . . . | 250 135 | » | 21 648 185 | » | 86 | » | » | » |
| Öfre Burma . . . . . | 216 186 | » | 2 946 933 | » | 13 | » | » | » |
| Nedre Burma . . . . . | 227 799 | » | 4 658 627 | » | 20 | » | » | » |

11,4 % af befolkningen lefva i orter med mindre än 200 inv., 77,7 % i orter med 200—5 000 inv., 10.9 % i orter med mera än 5 000 inv. Afståndet mellan byarne är i medeltal 2,56 km, i Bengalen 1,42 och i Sindh 6,04 km. Calcutta har med sina förstäder 961 670 invånare, Bombay 821 764. Folkräkningen omfattade äfven språken, religionerna, kasterna och raserna. Om alla dialekter frånses, äger Indien 150 språk, fördelade i 17 grupper. Af dem äro den ariska med 75 % (hindi 33 %, bengali 16 %), den dravidiska med 20 %, den tibeto-burmaniska med 2 % och den kolariska i de östra centralbergen med 1 % de förnämsta. Den äldsta religionsformen, animismen, äger ännu 9,3 milj. bekännare, de flesta boende i Assam, Centralprovinserna och Centralindien. Brahmalären räknar 207,7 miljoner anhängare eller 72 % af befolkningen. Den har öfverallt pluralitet, utom i Kashmir, Panjab och Sind, där islam är öfvervägande, samt i Burma, där buddhismen råder. Af brahmalärans aflägga're räknar buddhismen 7,1 milj., sikhismen 1,9 milj. och jainismen 1,4 milj. bekännare. Af de främmande religionerna har islam 57,3 milj. och kristendomen 2,3 milj. anhängare, däraf mer än hälften katoliker. Till jordbrukarekasterna höra 25 %, till yrkeskasterna 78 %, däraf 15 % på brahmanerna, 29 % på krigarekasterna, till obestämbara kaster 1,1 %. Men tack vare de modärna produktionsförhållandena äro näringsfången ej längre så strängt bundna vid kastväsendet som fordom, ty den verkligen jordbrukande befolkningen uppgår till 59 %, således mer än dubbelt så mycket som jordbrukarekasterna.

## Utför Niger.

För första gången har det lyckats en europe att i båt tillryggalägga en färd utför floden Niger från Timbuktu ända till hafvet. Kapten *Hurst* anlände i januari 1896 från Bammako till Timbuktu och började där sin båtfärd, som slutade i Akassa i början af oktober. Genom denna färd är Nigerns farbarhet ända in i hjärtat af Sudan bevisad.

---

## Fagibine.

Om den af Bluzet 1895 upptäckta insjön Fagibine vid Timbuktu har P. Vuillot skrifvit ett verk, ur hvilket följande upplysningar meddelas. Sjön är öfver 100 km lång och 20 km bred med ett 25 km långt bihang, Televiken, mot söder. Den ligger mellan 3° 16′ och 4° 8′ W från Greenwich och mellan 16° 55′ och 16° 25′ N bredd. Genom Televiken står den i förbindelse med Niger. Dessutom är den förenad med en 10′ i söder liggande liten sjö, Dauna. I norr öfvergår den i ett stort kärr, men omgifves för öfrigt af höga, branta bergsträndер. Den har omkring 20 holmar och är mer än 40 meter djup. Fagibine är icke en öfversvämningsrest från Niger, utan ett självständigt klippbäcken. Hourst upplefde där en storm, som uppdref 3 m höga vågor.

---

## Somalihalfön.

En italiensk expedition under Bottego och Ferrandi har under senaste år gjort en framgångsrik resa i Somalilandet. Från Barava på ostkusten begåfvo sig de resande till floden Vebi-Sjebeli och därifrån norrut till landet Baidva, hvilket skall

vara lika tätt befolkadt som Poslätten. Därifrån reste de till staden Lug vid floden Jub, där Ferrandi stannade som chef för den nygrundade italienska stationen. Bottego reste vidare västvart, troligen för att uppsöka en hittills okänd flod, Sagan, hvilken omtalades af infödingarna såsom utmynnande i en sjö. Sedermera har underrättelse kommit att han besökt Basso Narok eller Rudolfsjön. Det genomresta landet är mycket rikt på salt, isynnerhet väster om Veb. Vid en saltgrufva fann Bottego ruinerna af en gammal stad. Landet mellan kusten och Lug visade sig bestå dels af röd mergel med rik inblandning af järnsten och brottstycken af kristalliniska bergarter, dels af grå eller gulaktiga skiffrar. Den första formationen är hufvudsakligen bevuxen med träd, törnsnår och sparsamt gräs, skifferformationen med yppiga gräsmattor.

## Kunene.

Dr Esser har sistlidet år från Mossamedes med en karavan af ridoxar och kameler begifvit sig till Kiteve vid öfre Kunene och därifrån följt floden ända till mynningen. Flodens nedre lopp har hittills icke varit i sin helhet kändt. Invånarne voro fredliga. Skaror af svarta möttes, hvilka från tyska sydvästafrika vandrade till det portugisiska området för att sälja boskap. Rikedomen på vildt vid Kunene öfvergår all föreställning. Lejon, elefanter, giraffer och en stor mängd antiloper skötos. Vid kusten upptäcktes en hittills obekant vik 25 km söder om Kunene, hvilken blef kallad Augusta-Victoriahamnen. Den är 3 km vid och kan måhända blifva tyska Sydvästafrikas förnämsta hamn.

## Stor-New-York.

Enligt beslut af staten New-Yorks lagstiftande församling skola alla de förstäder till staden New-York, hvilka ligga inom staten med samma namn, den 1 januari 1898 införlifvas med staden. Det förenade områdets namn blir då „the Greater New-York.“ Dess folkmängd öfverstiger för närvarande 3,2 miljoner. Däraf komma på det egentliga New-York 1 851 060 inv., Brooklyn 1 105 000, Richmond County 51 639 o. s. v. Men midt emot New-York på andra sidan af floden Hudson ligga flere betydande orter, hvilkas affärslif och rörelse äro ett med världstadens och hvilka utan tvifvel skulle blifvit indragna inom dess förvaltningsområde, om detta ej omöjliggjordes genom att de tillhöra en annan stat, New-Jersey. Vill man bilda sig en rätt uppfattning om världsstadens betydenhet, måste man taga äfven dessa förstäders invånaretal i betraktande. De förnämsta äro:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Newark | med | 215 806 | inv. |
| Yersey City | „ | 182 713 | „ |
| Paterson | „ | 97 344 | „ |
| Hoboken | „ | 54 086 | „ |
| Elisabeth | „ | 43 834 | „ |
| Bayonne County | „ | 19 856 | „ |
| Passaic | „ | 17 894 | „ |
| Några mindre orter i Hudson County | „ | 70 000 | „ |
| | Summa | 701 533 | inv. |

Således uppgår folkanhopningen i de sammansmältande städerna kring Hudsons mynning till åtminstone 3,9, sannolikt öfver 4 miljoner människor. Räknar man till öfriga miljonstäder deras förstäder, så har London (1891) 5,63 miljoner, Paris (1896) 2,8 milj., Berlin 2,1 milj., Chicago (1896) 1,5 milj., Wien (1890) 1,36 milj., Tokio (1894) 1,24 milj., Philadelphia (1890) 1,1 milj. invånare.

## Quechmictoplican.

En amerikansk mineralog, William Niven, har för två år sedan i Mexico gjort en stor arkeologisk upptäckt. Han hörde i staten Guerrero talas om ett storartadt ruinfält, som skulle ligga nordväst om statens hufvudstad Chilpancingo. Efter tio dagars resa genom en vild trakt fann han lämningar efter en af aztekernas utmärkta cementvägar, hvilka fordom förenade de förnämsta städerna. Vägen ledde till en dal, där Niven öfverraskades af talrika spår af ett forntida högt kulturlif. Han såg dussintals tempelpyramider och offeraltaren samt många underjordiska kamrar. Oförberedd på en arkeologisk undersökning måste han återvända till New-York, men begaf sig i augusti 1896 tillbaka för att utforska ruinfältet. Skörden är storartad. Han har framgräft ruinerna af 22 fornmexikanska tempel och funnit en mängd aztekiska skulpturer. Några tempel betäcka ytor af 200 qvadratmeters vidd. Templens väggar äro ännu väl bibehållna och betäckta med lysande röda gula och hvita figurer i stuck. Ofantliga massor krossade lerkärl samt stenfigurer af flere hundra kilos vikt ligga kringströdda på fältet. En vid ett altare funnen terracottavas har 72 pärlemorsniderier: gudabilder, hufvud, djur, prydnader etc. Ensamt den egentliga staden utan den omgifvande gamla kulturbygden anser Niven hafva haft lika stor utsträckning som New-York. Han tror att detta är det mystiska Quechmictoplican, som ofta omnämnes i de fornmexikanska skrifterna, men hvars läge man hittills icke känt.

---

## Argentinas befolkning.

Enligt folkräkningen den 10 maj 1896 har Argentina 3 952 990 invånare, hvilket gör 1,4 på kvadratkilometer. Men härtill komma c. 60 000, som icke råkat med i räkningen, och

c. 30 000 indianer, så att folkmängden i själfva verket torde öfverstiga 4 miljoner. De största städerna äro:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Buenos Aires | med | 663 854 | inv. |
| Rosario . . | „ | 92 442 | „ |
| La Plata . . | „ | 43 565 | „ |
| Tucuman . . | „ | 43 297 | „ |
| Córdoba . . | „ | 42 783 | „ |
| Mendoza . . | „ | 28 803 | „ |
| Paranà . . . | „ | 23 922 | „ |
| Santa Fé . . | „ | 23 818 | „ |

Buenos Aires befolkning är synnerligen blandad och består till mer än hälften af utlänningar från alla möjliga länder: 181 700 italienare, 80 400 spaniorer, 33 200 fransmän, 19 000 uruguayer, 6 800 engelsmän, 5 300 tyskar, 3 100 österrikare, 2 800 schweizare, 1 800 belgier, 1 400 portugiser, 1 400 paraguayer, 1 400 brasilianer, 1 200 finnar och ryssar samt 6 000 andra utlänningar.

---

## Prinsessan Alices bank.

Fursten af Monaco, den outtröttlige oceanforskaren, har 1896 upptäckt en hittills okänd bank, hvilken han gifvit ofvanstående namn. Ungefär 90 kilometer söder om Azorerna, där han väntade att finna ett djup af 2 000 eller 3 000 meter, nådde lodet botten på 241 meter. Han undersökte förhållandet närmare och fann en bank af 55 km omkrets med två kulminationspunkter af 76 och 190 m djup. Banken är mycket fiskrik och kan således bereda Azorernas invånare ett inbringande näringsfång, som de hittills nödgats försaka, emedan deras öar brant stupa ned mot de stora oceandjupen.

---

## Literatur.

*P. Nordmann.* Geografiundervisningens mål, medel och metod. Helsingfors 1897. — 105 sid. 8:o.

Doktor Nordmann har genom flitigt författareskap ådagalagt sitt lifliga intresse för geografins studium. Detta hans intresse har drifvit honom till en handling af uppoffrande oegennytta, i det han på eget förlag utgifvit den bok, hvars titel läses här ofvan. Det är ett djärft företag, ty det är det första arbetet i sitt slag på svenska språket, och våra lärare äro icke vana att rikta sina boksamlingar med specialarbeten i metodik. Allra minst är väl att vänta att geografins metodik skall intressera dem, då ju geografin hos oss fortfarande behandlas som ett betydelselöst biämne reserveradt för skolans lägsta klasser, där undervisningen i detsamma meddelas än af historiker, än af naturhistoriker, stundom äfven af lärare i andra ämnen, utan att något kunskapsprof fordras af dem för rätten att undervisa i detta läroämne. Denna allmänna missaktning för geografin är oförklarlig och oförsvarlig, och det är att hoppas, att föreliggande arbete skall i någon mån motverka densamma.

D:r Nordmanns bok är i själfva verket ett varmt försvar för geografin såsom skolämne. I kapitlet om geografins ställning i skolan ansluter han sig obetingadt till de yrkanden, som den naturvetenskapliga och geografiska sektionen vid skollärarемötena 1890 och 1893 enhälligt framställt, nämligen „att blifvande lärare i geografi borde, för att erhålla tjänst, „vid universitetet aflägga examen i ämnet“, och „att under-

„visningen i naturkunnighet och geografi borde vid vårt lands „alla skolor anförtros åt en lärare vid hvarje skola, samt att „undervisningen i dessa ämnen borde fortsättas ända upp till „läroverkens högsta klasser“.

Det hade varit önskligt, att förf. betydligt grundligare motiverat dessa yrkanden, än som skett. Vi finna visserligen att han skattar geografin högt för dess rikedom på „nyttiga „och angenäma kunskaper“, samt att han anser geografiundervisningens mål vara att „bibringa dem (eleverna) reala kun„skaper, hvilka på samma gång de äga praktiskt intresse „genom sin form tilltala barnens fantasi“. Undervisningen bör hos barnen „väcka lefvande föreställningar och rikta deras själ „med nya tankar, hvilka likasom frön satta i fruktbar jordmån „i sin tur skola spira upp och bära frukt“. I dessa tämligen allmänt hållna uttalanden kunna vi icke finna bindande argument för så långt gående yrkanden, som dem förf. understöder. Skulle förf. i kapitlet om „målet med undervisningen“ i bestämda ordalag hafva angifvit detta mål, så skulle i och med detsamma de saknade argumenten hafva fallit som hammarslag på de motvilliges hjässor.

Såsom vår elementära undervisning för närvarande är ordnad, fordras att den geografiska kursen skall vara fullständigt genomgången i lyceerna inom de tre första årskurserna, således innan eleverna i medeltal fylt sina femton år. Elfvaåringarna på första klassen förutsättas redan känna läran om jordens storlek, form och rörelse, om månens rörelse och tidräkningen samt om orsakerna till årstidernas växling. Deras matematiska kunskaper sträcka sig då till de fyra enkla räknesätten. Men ej nog härmed; de studera Finlands och dess grannländers fysiska och „politiska“ geografi. Elfvaåringarne skola då förstå dessa staters samhällsskick och ekonomiska tillstånd. De skola begripa skillnaden mellan en absolut och en konstitutionell regeringsform, mellan en monarki och en republik. De skola fatta skillnaden mellan lagstiftning, lagskipning och förvaltning. De möta redan på detta tidiga stadium af lärokursen alla de förnämsta kristna kyrkorna, den romerska, den byzantinska, den lutherska och den reformerta, och dessutom juden-

domen, islam och buddhaismen. De taga kännedom om nationalförmögenhetens källor och näringarnas beroende af ett lands naturförhållanden. Är detta lämpligt att sysselsätta elfvaåringars tankar med? Äro de mogna för sådana begrepp, då deras historiska kunskaper äro inskränkta till några fabler från forntiden?

De komma upp till andra klassen och studera här Europas öfriga länder samt ett större eller mindre antal af de främmande världsdelarne. Nu få de tillfälle att begagna sin mognade uppfattning af klimaten och deras orsaker. Det tropiska klimatet i dess olika skiftningar måtte vara särdeles begripligt för dessa tolfåringar, som ännu ej inhämtat grunderna till fysiken. Och huru själffallen skall ej Asiens och Afrikas delning mellan de europeiska makterna förefalla de unga historikerna, hvilka ännu hålla på med fornegypternas, assyrernas och babyloniernas historia? Den tropiska vegetationens företeelser tyckas lämpligen kunna tolkas för barn, som samtidigt taga sina första stapplande steg på botanikens törniga stigar.

På tredje klassen afslutas kursen och allt repeteras. De små geograferna äro nu fullärda. Blott i ett fåtal läroverk anslås 1 timme i veckan på högsta klassen till ännu en repetition af hela geografin.

Hvilket är här undervisningens mål? Tydligen att bibringa de små en kompakt massa fakta, som de ännu ej på långt när kunna förstå, en minneskunskap, som de skola hafva till godo, då de blifva äldre. Enligt vårt gällande lärosystem åhvälfves geografiläraren att bibringa eleverna elementen af åtskilliga vetenskaper, hvilka icke på något annat sätt blifva beståndsdelar af den allmänbildning, skolan bör gifva. Astronomin, geofysiken, geologin, etnografin, nationalekonomin och statistiken äro alla inrymda i denna lärokurs. Det är tydligt att man ansett skolan skyldig att meddela något ur dessa kunskapsgrenar, och det är lika så tydligt att man i geografin ansett sig finna det centrala läroämne, som framför andra är egnadt att under en gemensam synpunkt sammanknyta dessa fragment från höger och vänster. Häri ligger just geografins styrka och värde som läroämne i skolan. Detta hade förf.

bordt kraftigt framhålla. Geografin är mer än något annat läroämne egnad att till ett helt sammansmälta de kunskaper från olika områden, som meddelas eleverna vid undervisningen i historia, kyrkohistoria, fysik, matematik, zoologi och botanik, att genom förbindande tankeserier utfylla luckorna i denna heterogena skatt af vetande och sålunda gifva den stadga och lif. Därigenom får skolgeografin en uppfostrande, karaktärsbildande betydelse, i det den mer än något annat ämne befordrar helgjutenheten. Genom jämförelse mellan invånarnes tillstånd i olika länder lärer geografin de unga inse värdet af bildningen och företagsamheten. Naturfolkens slafveri under sin omgifning ställer sig i bjärt motsats till kulturfolkens herravälde öfver naturen. Men tillika tvingar detta studium mer än något annat till det ödmjuka erkännandet, att det mänskliga vetandet ännu är i hög grad bristfälligt, att oändligt mycket forskarenit ännu erfordras, innan naturens bok kan fullt förstås.

Men för att geografin skall kunna göra skolan de stora tjänster hon fordrar af den, måste en genomgripande reform i dess ställning vid skolan föregå. Den vanvettiga komedi, som nu spelas vid geografiundervisningen, måste taga en ände med förskräckelse. Vilja vi vara ärliga mot våra barn, så återstår oss endast att välja mellan två utvägar. Låta vi geografin qvarstå på dess nuvarande låga plats, handhafd af oexaminerade dilettanter, så må vi vräka bort den glittrande öfvervikt af „allmänt vetande“, som man nu fordrar att geografitimmarne skola bibringa. Må man kasta öfver bord den matematiska geografin och alla förklaringar af de fysiska företeelserna på vår jord. Må man tiga med statsförfattningar och religionsformer och näringar och samfärdsel och låta de små barnasjälarna få bli ogrumlade af all denna lärdom, som går långt, långt öfver deras horisont. Må man låta geografin bli hvad den engång varit, en topografisk minnesläxa till stöd för barnens framtida historiska studier.

Men vilja vi göra allvar af geografiundervisningens uppgift att utfylla luckorna i ungdomens allmänna kunskapsförråd och sammanknyta deras vetande till ett system, då är det absolut nödvändigt att:

1) gifva geografiundervisningen det därtill nödiga antalet timmar. Ett hufvudämne af så rikt innehåll som man fordrar hos skolgeografin, inrymmes icke i de 10 å 11 veckotimmar, som nu för tiden äro anslagna därför. Det dubbla antalet är i knappaste laget.

2) förlägga geografiundervisningens tyngdpunkt till de högsta klasserna. Först där har elevernas uppfattning nått den mognad, som erfordras för att förstå geografins läror. Först där äga de den underbyggnad i matematik, fysik och naturkunnighet, utan hvilken den matematiska och den fysiska geografin blifva toma ord. Först då eleverna genomgått historiekursen ända till vår egen tid, kunna de fatta innebörden af människans geografi. Alla dessa svårfattliga saker, på hvilka de små fåfängt ansträngа sina späda hjärnor, skulle för den vuxna ungdomen vara ett lika fängslande som nyttigt studium.

3) hos geografilärarne fordra en omsorgsfull förberedelse till deras ansvarsfulla värf. Det är ett obegripligt förbiseende af våra skolmyndigheter, att de icke långt för detta vidtagit åtgärder att kontrollera geografilärarnes fackkunskaper. Äfven för läroämnen af mindre betydelse erfordras nu kunskapsprof af lärarne. Så mycket oundgängligare blefve det i geografin, om den skulle erhålla en ställning i läroplanen motsvarande de fordringar man redan nu allmänt ställer på detta läroämne.

Det vore visserligen högst önskvärdt att skolgeografin kunde befrias från någon del af de vidsträckta uppgifter, med hvilka man behedrat den. Sålunda kunde den matematiska geografin åhvälfvas läraren i matematik och fysik såsom tillämpningar af tyngdkraften och centrifugalkraften, kartografin som tillämpning af geometrin och trigonometrin, de meteorologiska grundbegreppen om atmosfärens allmänna egenskaper likaledes läraren i fysik. Läran om de nutida staternas författningar bör meddelas af historieläraren såsom afslutning på historiekursen och till samma afslutning hör äfven en framställning af staternas nuvarande politiska maktställning. Om historien skall vara en kulturhistoria, får den ej förbigå de stora yttringar af människoanden, som yppat sig utanför Medelhafvets kulturkrets. En öfverblick af världsreligionerna och de exotiska kulturerna till-

hör därför ovedersägligen historiekursen, icke geografin. Genom en sådan fördelning af lärostoffet skulle ändtligen väg banas för en riktigare uppfattning af hvad den geografiska vetenskapen egentligen innehåller.

Det har varit till stor olycka för denna vetenskaps utveckling, att dess ställning i skolornas läroplan varit så oklar. Man måste göra en skarp skillnad mellan geografin som skolämne och geografin som vetenskap. Den senare är ej på långt när så omfattande som den förra. Ty vetenskapen visar ifrån sig alla dessa främmande påhäng, som skymma dess rätta gestalt. Äfven bland fackgeograferna finnas ännu många, som påverkade af skolgeografins traditioner icke klart se denna skilnad. Obekymrade om att det bredvid geografin uppstått vetenskaper sådana som statskunskapen, sociologin, etnografin, arkeologin, nationalekonomin, den jämförande religionsvetenskapen och den jämförande språkforskningen, bedrifva de forskningar just i dessa vetenskaper och benämna dessa forskningar geografiska. Äfven d:r Nordmann tyckes dela denna villfarelse. Hans bok börjar med frågan „hvad är geografi?“ och han besvarar den utan att göra den påpekade väsentliga skillnaden mellan vetenskapen och skolämnet. Han finner visserligen med A. Kirchhoff, att geografin är „en naturvetenskaplig disciplin „med en integrerande historisk beståndsdel“, men denna historiska beståndsdel gifver han en så vidsträckt tydning, att han med E. Löffler låter den omfatta „människolifvet i dess helhet“. Hvad är människolifvet i dess helhet? Det är menniskans fysiologi, biologi och patologi, det är menniskoandens yttringar i språket, i sagan och sången, i konsten, literaturen och vetenskapen, i de tekniska uppfinningarna och de politiska striderna, i religionen och det andliga förmynderskapet. Menar d:r Nordmann verkligen att allt detta är geografi? Eller hvar vill han draga gränsen? Han anser att jag icke lämnat mycken plats åt människan i geografin, då jag definierat dess andra hufvudafdelning, antropogeografin, såsom jordytans organisation för så vidt den påverkas af människan. Han tror att jag är benägen att förbigå „alla de talrika folk, jägare, fiskare, nomader, „hvilka icke utöfva någon inverkan på jordens organisation“.

Han har icke förstått mitt uttryck jordytans organisation, ehuru jag definierat det i bestämda ord. Därmed menar jag ej blott fördelningen af högt och lågt, af land och vatten, af klimatets egenheter, utan allt, som gifver olika trakter en säregen prägel, således äfven vegetationen och djurvärlden, hvilka ju nog påverkas äfven af naturfolken och herdenomaderna, och framför allt människan själf, hvilken med sitt olika utseende, sin klädsel, sitt än irrande, än stillasittande lif, sina verk och sina samfärdsleder, dessa lefvande strömmar, i så hög grad karaktäriserar de olika jordrummen. Men dessa raser och stammar med deras fysiska och psykiska egenskaper, dräkter och redskap, näringar och samhällsskick etc. har geografin icke att beskrifva, lika litet som hon har att beskrifva mineralier, malmer och förstening ar, och lika litet som geologen har att beskrifva egenskaperna hos de enkla ämnen, af hvilka hans bergarter äro sammansatta. Geografen öfverlämnar åt vetenskaperna om människan att beskrifva människan och hennes verk. Geografen åtnöjer sig med att karaktärisera jordrummen genom människan, som bebor dem, att undersöka utbredningen och gränserna för folkslag och samhällen, samfärdselns och folkrörelsernas banor och den inverkan, som människan (ej blott kulturfolken) utöfvar på jordytans öfriga beståndsdelar.

Vi återvända emellertid från den teoretiska diskussionens och de fromma önskningarnas värld till den sorgliga verkligheten och till d:r Nordmanns bok. De geografiska undervisningsmedlen äro enligt förf. föredraget, läro- och läseboken, åskådningsmaterialet och karttecknigen. Beträffande läseboken är jag af något annan mening än förf. En god lärare behöfver ej låta eleverna använda läsebok på klassen. Han skall själf vara deras läsebok. Han skall finna det fördelaktigast att själf berätta eller beskrifva. Det talade ordet har vida större makt än det mekaniskt upplästa. Läseboken är en åsnebrygga för de stackars lärare, som ej själfva hafva tillräckliga kunskaper och hvilka försummat att uppöfva sin fantasi och sin talegåfva så mycket, att de kunna fängsla sina unga åhörare med ett till deras hjärtan gående föredrag. Bokstäfverna äro ett flor, som fördunklar utsikten till fantasins värld, och de

smås själar äro som flugor, hvilka surra mot det stygga floret, som utestänger dem från solljuset. Barnen hafva nog med bokstäfver i sina talrika läroböcker. För oväsentliga fel och ojemnheter i framställningen behöfver läraren ej rygga. Detaljerna förflyktigas förr eller senare ur minnet, men den friska fläkten af det personliga ordet, det barnsliga, målande, öfvertalande, lefver länge qvar som en drifkraft till fortsatt intresse för det afhandlade ämnet.

Åskådningsmaterielen utgöres af glober, kartor, reliefer, bilder, naturalier (till hvilka förf. äfven räknar kinesiskt porslin, en lappmudd etc.), exkursioner och teckning på svarta taflan. Med stor kraft försvarar förf. kartans betydelse för undervisningen. Detta är äfven högeligen af nöden. Ty obenägenheten hos skoldirektionerna att förse läroverken med nya, goda kartor beror tydligen af okunnighet om detta läromaterials oundgänglighet. Man tror fortfarande att läroboken är det väsentligaste vehiklet för undervisningen. Men det är så långt ifrån förhållandet, att läroboken möjligen kunde undvaras, men kartan aldrig. Och en föråldrad och oriktig karta är sämre än ingen karta alls. Man ryser, när man på en skolvägg ser en af dessa gamla trasiga dukar, på hvilka Kongofloden saknas och ej ens hälften af Afrikas stora insjöar äro utsatta. Lika så väl betänkt är författarens maning att egna mycken omsorg åt att lära eleverna läsa och förstå kartan.

Beträffande relieferna gör förf. sig skyldig till ett misstag, då han säger „att bergen, för att blifva något så när tydliga, „måste framställas i en helt annan skala än slätterna“. Det måste de ingalunda. Alltid utföras bergen i samma längdskala som slätterna, och slätterna i samma höjdskala som bergen. Det är sant att sådana reliefer äro förkastliga, där höjdskalan är mycket större än längdskalan. Reliefer öfver hela världsdelar och stora länder, på hvilka detta är oundvikligt, behöfva icke numera komma till användning, sedan karttekniken gjort så stora framsteg att kartorna göra ett reliefartadt intryck på ögat. Men reliefer öfver mindre områden hafva nu för tiden alltid samma höjd- och längdskala, om de vilja göra anspråk på något vetenskapligt värde. På universitetets geografiska

anstalt förvaras tre reliefer, alla med längd- och höjdskalan lika. En af dem omfattar dock hela Italien, Alperna, Donaudalen och Tunesien och är utförd i den lilla skalan 1 : 1000000.

Tänkvärda äro äfven de ord förf. nedskrifvit om bildernas betydelse för undervisningen. Jag skulle blott till bilderna äfven vilja räkna profilerna. En väl utförd profil genom ett enkelt berg eller en bergtrakt är särdeles egnad att belysa dess karaktär. Äfven skematiska profiler hafva högt didaktiskt värde. Utan sådana är det svårt att för eleverna klargöra vegetationens fördelning i regioner mot höjden, snögränsen, bosättningens höjdgränser, jöklarnes utsträckning och molnregionerna. Utan geologiska profiler är den inre bergbyggnaden ofattbar. Profilerna äro ofta att föredraga framför bilderna, emedan de framhäfva det väsentliga, som skymmes af bildens detaljer och sällan i typisk renhet finnes utveckladt på en enskild punkt.

Också naturalier och industriprodukter äro lärorika undervisningsobjekt, och en del sådana kan knappast undvaras. Men läraren bör akta sig för en så stor öfverhopning med dylikt, att hans lektion blir förvandlad till en förevisning af kuriosa. Geografin har sig en så knapp tid tillmätt i läroprogrammet, att läraren hvarje ögonblick måste vara betänkt på att icke låta det stora bortskymmas af det lilla, det väsentliga af det oväsentliga.

Med beklämning öfvergår man till kapitlet om exkursionerna. Doktor Nordmann förordar dem på det varmaste med öfvertygande skäl. Också finnes det väl ej någon lärare, som skulle vilja förneka nyttan af geografiska exkursioner med eleverna. Men huru företaga sådana? I småstäderna kan det tämligen lätt gå för sig i början af höstterminen och i slutet af vårterminen. Ty där är vägen ut till landet kort. Men i de stora städerna med sina ansenliga afstånd från skolan till stadens gränser och med sina vidsträckta zoner af förstäder, fabriker, fridlysta villor och trägårdar erfordrar själfva vandringen ut till de unga geografernas arbetsfält en timme eller en half. Hvar skall man taga tid till sådana utfärder? Och för alla skolor i vårt land möter den olägenheten, att den för

exkursioner lämpliga årstiden är så kort. En oblid väderlek med regn och storm under de få dagar, som kunna disponeras för dessa utfärder, omintetgör dem för månader framåt. Såsom ordinarie länkar i kursen kunna de därför komma i fråga endast så länge de kunna inskränkas till skolgårdens närmaste grannskap, således i geografikursens första begynnelse, hembygdslären. Men då böra de under ingen förevändning försummas. Längre exkursioner under lofdagar böra däremot vara frivilliga, emedan en lofdag innebär rätt för eleverna att disponera öfver sin tid. Att utom lofdagarna en dag ställa en klass helt och hållet till lärarnes i geografi och naturkunnighet förfogande torde åter stöta på oöfvervinnerliga svårigheter från lärarekollegiets sida. Som den enda utvägen att organisera geografiska exkursioner i större utsträckning återstår då den af mig engång framkastade planen att förvandla ferievandringarna till studievandringar eller rättare studiekolonier, där eleverna någon vecka under sommarn skulle handledda af läraren ströfva omkring sitt högkvarter i landsbygden och skåda, höra och begrunda, teckna och samla. Kunde sådana kolonier åstadkommas, så skulle anledningarna till klagomålen öfver feriernas längd vara aflägsnade, n. b. om flere klasser sysselsättas under samma sommar, fördelade på skilda lärare. Men detta tillskott i lärarnes arbete torde ej kunna åstadkommas utan särskild godtgörelse.

Ett särskildt loford förtjänar d:r Nordmann för sin uppmaning till lärare att flitigt använda kritan. Utan särskilda anlag för teckning, utan ovanlig blick för former kan hvarje lärare med lätthet lära sig med några enkla streck teckna en mängd saker på svarta taflan. Förf. ger flere lyckade exempel därpå. Kritan får icke fattas. Man vore frestad att säga, att en geografitimme är förfelad, där den ej kommit till användning. Särskildt ville jag påpeka dess nytta vid uppritning af skematiska profiler och diagram. Stora tal fattas sällan af eleverna, men omsättes de till geometriska figurer, linjer, kvadrater, vinklar och cirklar, bli de genast i ögonen fallande klara. Jag vill endast påminna om i hvilken utsträckning Reclus och Kirchhoff begagna sig af denna framställnings-

metod. Hos dessa författare kan man finna de yppersta mönster för sådana teckningar.

Därefter kommer förf. till den svåra frågan om elevernas karttteckning. Han behandlar den rätt utförligt, i det han beskrifver de flesta metoder, som utländska pedagoger utbildat. Dock kommer han till den slutsatsen, att karttteckningen på klassen är så svår, „att om en lärare icke själf grundligt för„beredt sig, är det bäst att han ytterst sällan eller icke alls „låter eleverna rita kartor“.

Jag kan icke dela författarens åsikt. Svårigheten för läraren är ej så stor, att han ej ganska snabbt kan öfvervinna den. Men han bör ej offra tid på onyttiga egna konstruktioner. Förf. hade godt kunnat bespara sig mödan att beskrifva en mängd opraktiska konstruktionsmetoder, hvilka endast besticka genom sin skenbara enkelhet och förbrylla den sökande pedagogen. Horns qvadratmetod och Matzats koncentriska cirklar äro monstruösa. Metoden med normallinjer är allt för konstlad. De geometriska hjälpkonstruktionerna kunna i vissa fall vara till någon nytta. Men alla dessa metoder stå långt tillbaka för den enda verkligt undervisande, den Kirchhoffska med gradnät efter förenklad Flamsteeds projektion. Efter denna metod kan en lärare utan föregående öfning teckna hvilken karta som helst på svarta taflan. Det hade varit önskligt att förf. bifogat en af Kirchhoffs kartor som belysning till sin framställning af densamma. En anvisning om huru teckningen bör bedrifvas hade äfven varit på sin plats. Hela kartan bör ej tecknas färdig med ens. Den muntliga undervisningen bör fortgå i samband med teckningen. Hvart efter som läraren och efter honom eleverna uppdraga ett lands kustlinjer, bör kusten beskrifvas. Ett uppehåll i teckningen göres för att undersöka, om eleverna rätt uppfattat framställningen. I motsats till förf. anser jag det lämpligast att efter kustlinjen teckna floder och insjöar, emedan dessa hafva vida bestämdare konturer än bergen. Men man behöfver ej införa alla floder och insjöar på en gång. Det låter sig godt göra att, sedan ett vattendrag blifvit uppritadt, teckna den bergtrakt, som omgifver det. Därigenom framträder landskapets karaktär omedelbart för

eleverna. Så går man vidare och låter landskapet framträda stycke efter stycke som på en vandring. Det vore till och med berättigadt att på samma gång införa städerna för att göra landskapsbilden fullständig. Ty skolgeografin är i främsta rummet en landskapslära. Det måleriska (eller topografiska) elementet är geografins grundval. Utan att det är väl befästadt kan eleven ej komma in i geografins högre frågor, lika litet som han kan lära sig läsa utan att förstå bokstäfverna.

Genom en sålunda ordnad karttteckning går mindre tid förlorad än man skulle kunna tro, och i hvarje skola böra åtminstone några kartor medhinnas. Men för en vidsträcktare användning af karttteckningen, så att hvarje land i Europa blefve tecknadt och Asiens karta blefve delad i tre eller flere, saknas på geografiundervisningens nuvarande ståndpunkt tid. Detta särdeles värdefulla läroförfarande blir självfallet en väsentlig beståndsdel af lärometoden, när engång geografin kommer till rätt såsom ett af skolans förnämsta hufvudämnen med ett tillräckligt antal lärotimmar. Men det blir väl icke i vår tid!

Därefter öfvergår förf. till geografiundervisningens metod. Förf. uppräknar sex olika metoder. Men denna indelning är icke logisk. De höra icke till lika begreppskategorier; de utesluta icke hvarandra med undantag af den analytiska och den syntetiska. Dessa metoder gälla den allmänna dispositionen af lärostoffet eller lärobyggnadens system. Men vare sig att lärobyggnaden är analytisk eller syntetisk, kan den fördelas på flere fullständiga kurser afpassade för de olika åldrarnes olika mogenhetsstadier. Och detta förfarande är utan tvifvel det riktigaste. Det är i hvardera händelsen den koncentriska metoden, d. v. s. en koncentrisk fördelning af lärostoffet. Vare sig nu att framställningsföljden är koncentrisk eller icke, analytisk, eller syntetisk, så kan man inom geografins krets indraga ett större eller mindre antal fakta från alla vetenskapers fataburer. Gör man detta i stor utsträckning, så kommer man till författarens associerande metod, hvilken således icke är en undervisningsmetod utan en fråga om det utvalda lärostoffets art och mängd. All undervisning bör vara associerande. Hvarje lärare bör vara angelägen om att associera elevernas föreställ-

ningar inom hans läroområde med de föreställningar eleverna erhållit på annat håll. Endast så sammansmälter deras kunskapsförråd till ett organiskt sammanhängande, lefvande helt. Den komparativa metoden åter såsom ett fullständigt genomfördt system sammanfaller med den analytiska. Men läraren bör i ingen händelse försumma att anställa komparationer eller jämförelser mellan likartade företeelser så vidt de äro eleverna bekanta. Den konstruktiva metoden är ej heller en självständig metod, som skulle kunna följas utan anslutning till någon annan. Den afser endast det medel, hvarigenom läraren sträfvar att bibringa eleverna kunskap. Hvilket system och hvilken metod läraren än följer och hvilket urval af lärostoff han än träffar, så kan och bör han till en viss utsträckning använda denna „konstruktiva metod", d. v. s. låta eleverna teckna kartor, profiler etc., om också icke „allt, som med linjer kan åskådliggöras."

I de därpå följande metodiska anvisningarna finnes mycket godt. Man märker att de äro nedskrifna af en lärare med lång erfarenhet. De fem punkterna på sidan 75 angående lärarens plikter vid förberedelsen af läxan äro välbetänkta och borde ristas med guldskrift i hvarje lärares minne. Äfven påminnelsen om att bringa reda i elevernas föreställningar genom tabellariska uppställningar är bra, men det anförda exemplet hade kunnat vara mera logiskt genomfördt. Icke kan man ställa bär såsom en jämbördig kategori bredvid träd, buskar, örter, svampar, mossor och lafvar. Bären äro ju frukter, som kunna växa både på träd, buskar och örter. Förf. anför själf blåbär, hallon och lingon bland bären, ehuru de äro buskar, men enen bland buskarna, ehuru den har bär. Likaså finner jag bland de odlade växterna kategorierna buskar och prydnadsväxter, och bland prydnadsväxterna rosor, som ju tillhöra buskarne. Genom sådana indelningar bidrager man ej till begreppsredan hos barnen.

„Af utomordentlig vikt är att rätt framhålla de geografiska företeelsernas orsak och verkan, säger förf. Det gifves kausalsammanhang, som äfven de minsta eleverna kunna fatta, om de blott blifvit uppmärksamgjorda därpå." Detta

är gyllene ord. Men läraren må vara på sin vakt, att han icke själf misstager sig om orsak och verkan och tager skenet för verkligheten. En fråga som denna: „Hvarför hafva sjöarna i Kuopio län en riktning i NW och SE?“ kan icke besvaras af eleverna, knappast af läraren. Förf. tänker väl på landisens rörelseriktning. Den tyckes hafva varit bestämmande för den riktning insjöarnes vikar, uddar och holmar erhållit. Men då de stora sjöbäckenen i andra delar af landet äro utsträckta i riktningar, som icke öfverensstämma med isrörelsens, synes det ligga närmast till hands att sätta deras NW—SE sträckning i Kuopio län i samband med bergarternas likartade strykning i denna landsdel. Frågan är ännu icke löst af vetenskapen.

Efter en återblick på hembygdslärans historiska utveckling går förf. att skärskåda lärostoffets fördelning på de skilda lärostadierna. Förf., som helt och hållet bygger på basen af det med geografins knappt tillmätta tid för närvarande möjliga, delar kursen i trenne afdelningar eller stadier. Det första stadiet, hembygdsläran, tillhör förskolan; det får ej rum i lyceernas program, utan måste vara undangjordt vid elevens inträde på deras första klass. Författarens yrkande att grunda redan denna första undervisning på kartteckning är fullt berättigadt och hans anvisningar om tillvägagåendet härvid synas praktiska. Dock anser jag det nödigt att lära barnen känna väderstrecken redan innan de taga notis om hembygdens karta, emedan detta i synnerligt hög grad underlättar orienteringen. Också böra himlens företeelser icke försummas vid denna första undervisning. De behöfvas just för inlärandet af väderstrecken och de skola dessutom lägga grunden för den i andra stadiet förekommande läran om uppkomsten af dag och natt, af årstiderna och tidräkningen. Första stadiet afslutas med en kort öfversikt af fosterlandets geografi.

På det andra stadiet skall den topografiska kursen genomgås. Världsdelarne skola beskrifvas med Europa i spetsen och land efter land. Detta skall nu vid lyceerna ske på 1:sta, 2:dra och 3:dje klasserna. Jag anser denna lärogång vara synnerligen olycklig, om den ock är den häfdvunna. Man vänjer

sig vid ett ondt, som man ärft, och reflekterar ej öfver dess skadliga följder. Så länge geografikursen skall undanstökas på de tre lägsta klasserna, vore jag benägen att vända upp och ned på den.

Det är visst erkändt att undervisningen bör gå från det mest bekanta till allt mindre bekant, från det närmare till det fjärmare. Men det, som för oss fullvuxna är mer och mindre bekant, närmare och fjärmare, är det icke för barnens föreställningskrets. För barnens tankesfär är Ryssland med dess stepper och saltsjöar, dess kirgiser och mordviner, dess muhammedaner och buddhaister och dess absoluta styrelseform och stormaktställning lika så främmande som Australien. Under sådant förhållande skulle jag vilja leda kursen från det enklare och lättare fattliga till det svårare. På första klassen hufvuddragen af alla världsdelars fysiska geografi jämte människoraserna och Europas stater med deras hufvudstäder. På andra klassen de främmande världsdelarne, äfven deras politiska indelning och förnämsta orter. På tredje klassen Europas stater, utförligt behandlade och slutande med Finland. Då kommer det svåraste sist, då elevernas uppfattning hunnit tränas.

Denna plan är intet hugskott. Den följes af en så framstående pedagog som professor A. Kirchhoff i Halle, och jag har själf med framgång försökt den.

Det högsta stadiet disponerar öfver den veckotimme, som bör användas för geografins repetition på högsta klassen. Med rätta anser förf. att den topografiska lärogången där bör öfvergifvas och den dyrbara tiden användas på den allmänna matematiska och fysiska geografin. Med förnöjelse antecknar jag följande ord af dr Nordmann, en historielärare: „Att börja „med ville jag helt och hållet utmönstra den politiska geografin „såsom en särskild hufvudafdelning. Det tillkommer nämligen „historieläraren att vid slutet af sin kurs meddela eleverna det „de behöfva veta om statsförfattningarna i nutiden.“ Men äfven den matematiska geografin skulle jag på detta stadium vilja lyfta från geografilärarens skuldror på lärarens i matematik och fysik. Ty i en kosmologisk repetitionskurs erhåller han den intressantaste tillämpning af matematikens och fysikens lagar.

Däremot ville jag icke helt och hållet utmönstra antropogeografin från den geografiska afslutningskursen. I läran om de naturliga gränserna, om produktionen och världshandelsvägarne, om folkvandringarnas och den modärna emigrationens breda stråtar och om folkens kulturstadier finner den fysiska geografin sina högsta och intressantaste tillämpningar. Genom dessa ämnens belysning medels den fysiska geografin öppnas för de mognade elevernas blickar en ny värld af tankar, som kan leda dem långt både i det praktiska lifvet och på den vetenskapliga forskningens bana. Det tillkommer hvarje vetenskaps målsman vid skolan att, då eleverna stå färdiga att utträda ur deras vård, slå vetandets portar på vid gafvel och visa dem glansen af dess högsta problem.

Ännu ordar förf. om skriftliga arbeten i geografi. Jag är ense med honom om att sådana svårligen medhinnas, så kort tid, som nu är anslagen åt geografin, och hans lösning af frågan genom läraren i modersmålet torde vara tillfyllesgörande. De skriftliga förhören äro en pina för eleverna utan att synnerligen motsvara sitt ändamål att gifva läraren en säkrare dom om deras kunskaper. Men ett slags skriftlig pröfning är oundgänglig, ehuru i hög grad försummad. Läraren bör tillse att eleverna känna huru de geografiska namnen skrifvas. Han bör ofta kalla elever fram till svarta taflan för att skrifva namn, isynnerhet om elevernas svar ge vid handen att de känna sig osäkra. Hvarje namn behöfver ej skrifvas. Ett jämt och träget öfvervakande gör eleverna uppmärksamma på vikten af att observera namnens ortografi.

Slutligen erinrar förf. om repetitionens stora betydelse och föreslår rätt ändamålsenliga medel att göra den fruktbringande.

Med ett ord, boken är nyttig och god och man måste önska till fromma för geografiundervisningens framtid i landet, att den må finna sin väg till hvarje geografilärares bord.

*R. Hult.*

1 273

# GEOGRAFISKA FÖRENINGENS

# TIDSKRIFT.

SJUNDE ÅRGÅNGEN 1895.

REDIGERAD AF

**R. Hult** och **O. Bergroth.**

**N:o 1 & 2.**

## INNEHÅLL:

En utflykt till Finland. Af D:r *L. Guillaume.* Sammandragen öfversättning från franskan.

Till Gerhard Mercators minne. Af *Paul Diuse.* Öfversättning ur Verhandl. der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

Grefve von Götzens upptäkter i Ruanda. Af *Brix Förster.* Öfversättning ur Globus.

Jakuterna. Af *P. von Stenin.* Öfversättning ur Deutsche Rundshau für Geographie und Statistik.

Finlands naturliga landskap. Af *R. Hult.*

Trevor Battyes resa till ön Kalgujev.

Ön Rotti i Timorhafvet. Af *H. T.*

Antofagasta—Uyuni järnvägen. Af *H. F.*

---

Fig. 1. Utsigt vid fjällviddranden i Enontekis. Efter fotografi af H. Stjernvall.
Tafl. 1. Karta öfver grefve von Götzens resa från Victoriasjön till Kongo.

---

*Pris: 2 mark.*

---

HELSINGFORS,

HELSINGFORS CENTRAL-TRYCKERI, 1895.

# Geografiska Föreningens Tidskrift.

Sjunde årgången, 1895, utkommer i 6 nummer med tillsammans c. 300 sidor jämte bilder och kartor. Prenumeration till ett pris af 6 mark för hel årgång mottages af **Waseniuska Bokhandeln, Helsingfors,** samt landets samtliga postanstalter.

Distributionen besörjes af **Waseniuska bokhandeln,** till hvilken alla anmärkningar om uteblifna reqvisitioner böra adresseras.

Annonser till införande i tidskriften mottagas i **Waseniuska bokhandeln.** Annonspriset efter öfverenskommelse.

Uppsatser, notiser, kartor och bilder afsedda till införande eller anmälan i tidskriften, adresseras till **redaktionen** eller kunna inlemnas till någondera af redaktörerna.

**D:r R. Hult.**
Docent.

**O. Bergroth.**
Filosofie magister.

11 273

# GEOGRAFISKA FÖRENINGENS

# TIDSKRIFT.

SJUNDE ÅRGÅNGEN 1895.

REDIGERAD AF

**R. Hult** och **O. Bergroth.**

**N:o 3.**

## INNEHÅLL:

En resa till Torneå år 1786. Af *Matthew Consett.* Referat och utdrag.

Om byggandet af Nord-Östersjökanalen. Af *Josef Riedel.* Öfversättning ur Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik.

Finlands naturliga landskap. Af *R. Hult.* Fortsättning och slut från föregående nummer.

Finska trädjättar. XX. Af *J. E. R.*

Ryssar och kineser i Amurområdet. Enligt Globus.

Snabba geologiska omgestaltningar på Nya Zeeland. Enligt Geographical Journal.

Floran på Tongaöarne. Enligt Journal of the Linnean Society.

Den alpina florans forna utbredning i Ostafrika. Enligt Globus.

Faunan i de artesiska brunnarne i Algeriet. Enligt Revue scientifique.

Bärgvärk och järnvägar i Transvaal. Enligt Globus.

Meteoritfall i Hauho. Meddeladt af *J. E. R.*

---

Taflan II. Skematisk öfversigt af Finlands naturliga landskap. Af *R. Hult.*

---

*Pris: 1 mark.*

---

HELSINGFORS,

HELSINGFORS CENTRAL-TRYCKERI. 1895.

# Geografiska Föreningens Tidskrift.

Sjunde årgången, 1895, utkommer i 6 nummer med tillsammans c. 300 sidor jämte bilder och kartor. Prenumeration till ett pris af **6 mark** för hel årgång mottages af **Waseniuska Bokhandeln, Helsingfors,** samt landets samtliga postanstalter.

Distributionen besörjes af **Waseniuska bokhandeln,** till hvilken alla anmärkningar om uteblifna reqvisitioner böra adresseras.

Annonser till införande i tidskriften mottagas i **Waseniuska bokhandeln.** Annonspriset efter öfverenskommelse.

Uppsatser, notiser, kartor och bilder afsedda till införande eller anmälan i tidskriften, adresseras till **redaktionen** eller kunna inlemnas till någondera af redaktörerna.

**D:r R. Hult.**
Docent.

**O. Bergroth.**
Filosofie magister.

# GEOGRAFISKA FÖRENINGENS

# TIDSKRIFT.

SJUNDE ÅRGÅNGEN 1895.

REDIGERAD AF

**R. Hult** och **O. Bergroth.**

**N:o 4 & 5.**

INNEHÅLL:

Beskrifning öfver Stor Lojo Sockn i Nyland. Af *Johan Heinricius* 1766.
Finlands sjöfart på utlandet 1894. Af *R. Hult.*
Några ord om det Britiska Gambia. Af *A. Grönholm.*
C. E. Borchgrevinks färd till södra polartrakterna.
Engelska Central-Afrika.
Mekongs öppnande för sjöfarten.
Förskjutning af den lettiska språkgränsen.
Forskningsresa i Labrador.
En ny undervattenvulkan.
Sjövägen till Sibirien.
Asfaltutförsel från Trinidad.
Jernvägsplaner i Sydafrika.
En nyupptäckt grotta.
Antalet urinnevånare i Australien.
Stenkol i Sahara.
Finska trädjättar. XXI. Af *P. Hj. Olsson.*

Taflan III. Finlands sjöfart på utlandet 1894. Af *R. Hult.*

*Pris 2 mark 25 penni.*

HELSINGFORS,
HELSINGFORS CENTRAL-TRYCKERI, 1895.

# Geografiska Föreningens Tidskrift.

Åttonde årgången, 1896, utkommer efter oförändrad plan i 6 nummer med tillsammans c. 300 sidor text jämte bilder och kartor. Prenumeration till ett pris af **6 mark** för hel årgång mottages af **Waseniuska Bokhandeln, Helsingfors,** samt af landets samtliga postanstalter.

Distributionen besörjes af **Waseniuska bokhandeln,** till hvilken alla anmärkningar om uteblifna reqvisitioner böra adresseras.

Annonser till införande i tidskriften mottagas i **Waseniuska bokhandeln.** Annonspriset efter öfverenskommelse.

Uppsatser, notiser, kartor och bilder afsedda till införande eller anmälan i tidskriften, adresseras till **redaktionen** eller kunna inlemnas till någondera af redaktörerna.

**D:r R. Hult.**
Docent.

**O. Bergroth.**
Filosofie kandidat.

Se 11·7

# GEOGRAFISKA FÖRENINGENS TIDSKRIFT.

ÅTTONDE ÅRGÅNGEN 1896.

REDIGERAD AF

R. Hult och O. Bergroth.

N:o 1—3.

INNEHÅLL:

Folkmängdsförändringarna i Finland under decenniet 1880—1890, af *P. Hj. Olsson*. Med en karta.
En vecka i Skottland, af *Dagmar Forsström*. Med fyra taflor och fyra bilder i texten.
Om folkvandringarnas invärkan på rasutbildningen af *R. Hult*.
Rom. Försök till karaktäristik af Italiens hufvudstad, af *A. Nordman*.
Några upplysningar om Hogland, af *Wilhelm Ramsay*. Med karta och profiler.
Ben Nevis, af *A. Chydenius*.
Trapa Patans L., dess yttersta förposter i norr.
En reliktskog af ninus maritima vid 300 m. höjd.
Den nya järnvägslinjen från Jaffa till Jerusalem.
Indisk flodforskning: förändringar i floden Kusis lopp.
Sjöar vid Timbuktu.
Englands sammanhang med Frankrike under Miocenperioden.
Reglering af Wolgamynningen.
Undervatten-telegrafväsendets utveckling.
Ytvattnet i Sahara.
Invånarne i f. d. egyptiska Sudan.
De största oceandjupen.

Pris 3 mark.

# Geografiska Föreningens Tidskrift.

Åttonde årgången, 1896, utkommer efter oförändrad plan i 6 nummer med tillsammans c. 300 sidor text jämte bilder och kartor. Prenumeration till ett pris af **6 mark** för hel årgång mottages af **Waseniuska Bokhandeln, Helsingfors,** samt af landets samtliga postanstalter.

Distributionen besörjes af **Waseniuska bokhandeln,** till hvilken alla anmärkningar om uteblifna reqvisitioner böra adresseras.

Annonser till införande i tidskriften mottagas i **Waseniuska bokhandeln.** Annonspriset efter öfverenskommelse.

Uppsatser, notiser, kartor och bilder afsedda till införande eller anmälan i tidskriften adresseras till **redaktionen** eller kunna inlemnas till någondera af redaktörerna.

**D:r R. Hult.**
Docent.

**O. Bergroth.**
Filosofie kandidat

Ja 11 27

# GEOGRAFISKA FÖRENINGENS TIDSKRIFT.

ÅTTONDE ÅRGÅNGEN 1896.

REDIGERAD AF

**R. Hult** och **O. Bergroth.**

**N:o 4—5.**

## INNEHÅLL:

*R. Hult,* Den geografiska forsknigen 1895.
*K. L. Tallqvist,* Kvinnan i Orienten.
*A. E. Alfthan,* Fader Ohrwalders och Slatin Beys flykt från Sudan.
Artesiska brunnar i Queensland. (Ur Globus.)
En ny kulturväxt.
Järnväg från Winnipeg till Hudsonsbay.
Fossila sjöar i Nordamerika.
Finska naturalhistoriska forskningsresor år 1896.
Den svenska Eldslands-expeditionen.
Pearys senaste Grönlandsexpedition.
Patagoniska skärgården.
Armeniernas antal.
Ingolf-expeditionen 1896.
Literatur: Wilhelm Ramsay, Finlands geologiska utveckling från istiderna intill våra dagar. — Skolväggkarta efter en ny metod, anm. af R. H.

*Taflor och kartor:* Beduinkvinnor bärande sina barn. Muhamedansk hustru från Egypten.
Karta öfver egyptiska Sudan (till artikeln »Fader Ohrwalders och Slatin Beys flykt«).

Pris 2 mark.

# Geografiska Föreningens Tidskrift.

Nionde årgången, 1897, utkommer efter oförändrad plan i 6 nummer med tillsammans c. 300 sidor text jämte bilder och kartor. Prenumeration till ett pris af **6 mark** för hel årgång mottages af **Waseniuska Bokhandeln, Helsingfors,** samt af landets samtliga postanstalter.

Distributionen besörjes af **Waseniuska bokhandeln,** till hvilken alla anmärkningar om uteblifna reqvisitioner böra adresseras.

Annonser till införande i tidskriften mottagas i **Waseniuska bokhandeln.** Annonspriset efter öfverenskommelse.

Uppsatser, notiser, kartor och bilder afsedda till **införande** eller anmälan i tidskriften adresseras till **redaktionen.**

**D:r R. Hult.**
Docent.

27

# GEOGRAFISKA FÖRENINGENS
# TIDSKRIFT.

ÅTTONDE ÅRGÅNGEN 1896.

REDIGERAD AF

**R. Hult och O. Bergroth.**

**N:o 6.**

## INNEHÅLL:

W. M. Conways bergvandringar i Himalaya, af *A. E. Aftham.*
Nansens Ishafsfärd berättad af honom sjelf, af *R. H.*
Den orientaliska frågan i anthropologin efter Arthur I. Evans, af *H. Favorin.*
Köldpolen. — Amadarjas gamla lopp. — Sibiriska järnvägen. — Folkräkningen i Indien 1891. — Utför Niger. — Fagibine. — Somalihalfön. — Kunene. — Stor-New-York. — Quechmiotoplican. — Argentinas befolkning. — Prinsessan Alices bank.
Literatur: *P. Norrmann.* Geografiskt [illegible] medel och metod.

---

*Kartor:* Karta öfver Karakorum och [illegible] af Himalaya, [illegible] Conways resa.
Karta öfver Nansens Framfärd 1895—1896.

---

**Pris 2 mark.**

# Geografiska Föreningens Tidskrift.

Nionde årgången, 1897, utkommer efter oförändrad plan i 6 numror med tillsammans c. 300 sidor text jämte bilder och kartor. Prenumeration till ett pris af **6 mark** för hel årgång mottages af **Waseniuska Bokhandeln, Helsingfors,** samt af landets samtliga postanstalter.

Distributionen besörjes af **Waseniuska Bokhandeln,** till hvilken alla anmärkningar om uteblifna reqvisitioner böra adresseras.

Annonser till införande i tidskriften mottagas i **Waseniuska Bokhandeln.** Annonspriset efter öfverenskommelse.

Uppsatser, notiser, kartor och bilder afsedda till införande eller anmälan i tidskriften adresseras till **redaktionen.**

**D:r R. Hult.**
Docent.

I bokhandeln erhålles:

# Vetenskapliga Meddelanden

af

## Geografiska Föreningen i Finland.

I. 1892—1893.

**Innehåll:** J. E. Rosberg. Några ord om [illegible] i finska Lappmarken. Med 2 kartor. — J. A. [illegible]. Några ord om vegetationen på Ounastuntari. — H. Berg. [illegible] om geografiska termer i de svenska landsmålen. — K. Hammarström. Några anteckningar över den Finska vattendelaren. Med en karta. — K. [illegible]. En Mårten [illegible]. — A. E. Modeen. Kort [illegible] af K. Hult. — Axel Tigerstedt. [illegible] i Finlands [illegible]. Med 4 [illegible]. — S. Levänen. Isloosning och [illegible] i Kallavesi, observerade under Kuopio stad åren 1833—1892. Med 3 [illegible]. — Emil Holmberg. Finlands [illegible] samlingars ålder kartografisk [illegible]. Med 1 karta. — Adolf von Bonsdorff. Folkmängdsförändringarna i Finland [illegible]. Med 1 karta. — R. Hult. [illegible]. Med 1 karta. — [illegible]. Till frågan om [illegible]. — [illegible]. Norrlska Kunsamo och [illegible] Kunsamo. En [illegible] i de [illegible] och [illegible] öfriga delar af Lappmarken. Med 1 karta. — — Pris 10 mk. För föreningens medlemmar hos bibliotekarien 5 mk.

II. 1894—1895.

**Innehåll:** S. Levänen. Luftemperaturförhållanden i Helsingfors. Med 2 [illegible]. — Karl E. Hult. Om den [illegible] i [illegible] mot [illegible] södra delen af Österbotten. Med 1 karta. — Artur Thesleff. Dynbildningar i östra Finland. Med 1 karta och 1 tafla. — J. E. Rosberg. Några dynbildningar på [illegible]. Med 1 karta och 1 tafla. — H. Levander. Vindriktningar vid [illegible]. Med 1 tafla. — J. E. Rosberg. Borenvikens finska [illegible]. Med 14 [illegible]. — Pris 10 mk. För föreningens medlemmar hos bibliotekarien 5 mk.

III. 1896.

**Innehåll:** K. Hult. [illegible] i Finland. Med 1 karta och 1 tafla. — R. Hult. [illegible] i Finland år 1896. Med 2 kartor af K. [illegible]. — K. Hammarström. [illegible] över Lappajärvi sjö, specielt [illegible]. Med 1 karta, 1 tafla och 1 figur i texten. — R. Bolin. [illegible] av [illegible] af Lojo sjö. Med [illegible]. — Rafael Herlin. [illegible] i norra [illegible]. Med 1 karta och [illegible]. — J. E. Rosberg. [illegible] i [illegible]. Med 1 karta. — Pris 10 mk. För föreningens medlemmar hos bibliotekarien 5 mk.

Uti

# Waseniuska Bokhandeln

i

## Helsingfors.

## Största lager i Finland af

# Skolväggkartor.

HELSINGFORS,
HELSINGFORS CENTRAL-TRYCKERI, 1897.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
REFERENCE DEPARTMENT

This book is under no circumstances to be taken from the Building

Form 410

MAR 3 0 1927